

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA
TESIS DE GRADO:
FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEMANDA DE
TRANSPORTE AEREO EN BOLIVIA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA

POSTULANTE: GONZALES BOYAN MAX AMERICO

TUTOR : LIC. ALBERTO BONADONA COSSIO

LA PAZ - BOLIVIA

DEDICATORIA

A mi pasado, representado fielmente por mi señora madre (Nancy), al futuro, representado por la nueva generación, mis sobrinos (Lucia, Abigail y Jatlan).

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue desarrollada con el apoyo exquisito de diversos profesionales, pero fundamentalmente por la colaboración de mí (amigo) Lic. Alberto Bonadona Cossio, que funge como tutor y que gustosamente accedió a respaldar esta, junto con personal de la biblioteca de Economía que permitió no solo la formulación de este texto sino mi propia formación, y lógicamente a aquellos excelentes profesores que tuve la suerte de tener en el transcurso de mi carrera tanto en Economía como en Aeronáutica, además de hacer extensivo el agradecimiento al personal de la DGAC: Jefe de Aeronavegabilidad Cap. Avi. Civ. Carlos Jauregui Mendoza y al Sr. Rodrigo Velasquez de la Unidad de Transporte y Trabajo Aéreo.

Cabe hacer notar que las falencias o equivocaciones que hubiera en el presente trabajo, corresponden a mi entera responsabilidad.

EL OJO

Un día dijo el Ojo:

- Mas allá de estos valles veo una montaña envuelta en azul velo de niebla ¿ No es hermosa?

El Oído oyó esto, y tras escuchar atentamente otro rato, dijo:

- Pero ¿Donde esta esa montaña? No la oigo.

Luego, la Mano hablo, y dijo:

- En vano trato de sentirla o tocarla, no encuentro ninguna montaña.

Y la Nariz dijo:

- No hay ninguna montaña por aqui; no la huelo.

Luego, el ojo se volvió hacia el otro lado, y los demás sentidos empezaron a murmurar de la extraña alucinación del Ojo. Y decían entre sí: "¿Algo debe andar mal en él Ojo!".

DE LA JUSTICIA

EL SABIO

La justicia terrenal causaría pesar a un Djim¹

Tan desvirtuada ha sido en su sentido

Y los muertos harían escarnio

De aquello que en el mundo llaman equidad.

Sí. Muerte y prisión es lo que distribuimos

A los pequeños transgresores de las leyes

Al paso que honra, riqueza y gran respeto

A los grandes piratas tributamos.

Condenamos a quien hurta una flor

Quien se apodera de un campo es un caballero

Debe morir quien mata un cuerpo

Quien mata al espíritu, queda libre²

¹ Genio Sobrenatural

² Khalil Gibran El Loco, Lagrimas y Sonrisas, La Procesión.

FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEMANDA DE TRANSPORTE AEREO EN BOLIVIA

Índice

<i>Dedicatoria - Agradecimientos</i>	<i>Pág. 2</i>
<i>Frases Previas</i>	<i>Pág. 3</i>
<i>Índice</i>	<i>Pág. 4</i>
<i>Tablas Y Anexos</i>	<i>Pág. 5</i>
<i>Perfil</i>	<i>Pág. 7</i>
<i>1 Introducción General</i>	<i>Pág. 19</i>
<i>2. La demanda de transporte aéreo</i>	<i>Pág. 20</i>
<i>2.1. Introducción</i>	<i>Pág. 20</i>
<i>3. Marco Teórico</i>	<i>Pág. 23</i>
<i>3.1. Una visión microeconomica</i>	<i>Pág. 23</i>
<i>3.2. La demanda</i>	<i>Pág. 33</i>
<i>3.2.1 El PIB</i>	<i>Pág. 35</i>
<i>3.2.2. Las tarifas</i>	<i>Pág. 45</i>
<i>3.2.2.1. Costos de Operación</i>	<i>Pág. 46</i>
<i>3.2.2.2 Factor de Ocupación</i>	<i>Pág. 47</i>
<i>3.2.2.2.1 Costos</i>	<i>Pág. 47</i>
<i>3.3. Una visión histórica</i>	<i>Pág. 48</i>
<i>3.4. Demanda del transporte aéreo mundial</i>	<i>Pág. 51</i>
<i>3.4.1. Introducción</i>	<i>Pág. 51</i>
<i>3.4.2. La estructura económica mundial</i>	<i>Pág. 52</i>
<i>3.4.3 Tendencias del transporte aéreo</i>	<i>Pág. 56</i>
<i>3.4.3.1. Trafico Regular de Pasajeros Carga y Correo</i>	<i>Pág. 58</i>
<i>3.4.4. Crecimiento económico</i>	<i>Pág. 60</i>
<i>3.4.5. Composición de las flotas y productividad</i>	<i>Pág. 62</i>
<i>3.4.6. Reglamentación económica</i>	<i>Pág. 67</i>
<i>3.5. Demanda del transporte aéreo nacional</i>	<i>Pág. 71</i>
<i>3.5.1 Introducción</i>	<i>Pág.71</i>
<i>3.5.2. La estructura económica nacional</i>	<i>Pág. 72</i>
<i>3.5.3. Tendencias del transporte aéreo</i>	<i>Pág. 77</i>
<i>3.5.4. Crecimiento económico</i>	<i>Pág. 83</i>
<i>3.5.5. Composición de las flotas y productividad</i>	<i>Pág. 87</i>
<i>3.5.6. Reglamentación económica</i>	<i>Pág. 98</i>

4. Conclusiones	Pág. 98
5. Modelo econométrico	Pág. 100
6. Bibliografía	Pág. 104

TABLAS

1. Crecimiento del PIB a nivel mundial	Pág. 11
2. Crecimiento del Transporte Aéreo en PKP	Pág. 11
3. Fecha de Terminación de los Tramos Internacionales Ferroviarios	Pág. 32
4. Crecimiento de la Población y Producto Per Capita en los últimos quince siglos (promedio anual)	Pág. 36
5. PIB Per Capita e Índice de Desarrollo Humano en Países Seleccionados, 1999	Pág. 38
6. PNB Per Capita y Bienestar Económico en Países Seleccionados	Pág. 39
7. Nivel y Tasa de Crecimiento del Ingreso Per Capita en el Mundo	Pág. 40
8. Exportaciones e Importaciones como porcentaje del PIB	Pág. 42
9. Costos Operativos LAB (% 1996 - 2002)	Pág. 47
10. Crecimiento del Trafico Aéreo de Pasajeros, Carga y Correo 1960 - 1999 Crecimiento Medio Anual (%)	Pág. 52
11. Desarrollo Económico Mundial	Pág. 54
12. Trafico Aéreo Internacional (Interior - Internacional)	Pág. 58
13. Distribución Regional del Transporte Regular Internacionales	Pág. 58
14. Trafico Regional Pasajeros, Principales Rutas Intercontinentales	Pág. 59
15. Trafico Mundial Internacional no Regular de Pasajeros (Pasajero - Kilometro)	Pág. 59
16. Evolución de las Operaciones Aéreas en Distintas Estaciones del País	Pág. 79

GRAFICAS

1) Relación entre el PIB y la Demanda del Transporte Aéreo	Pág. 11
2) Relación entre el PIB y el Transporte Aéreo	Pág. 34
3) Relación entre el precio del Transporte Aéreo y la Cantidad Demandada	Pág. 34
4) Estimación de las economías Subterráneas en Países Seleccionados (% del PIB)	Pág. 37
5) Factor de Ocupación	Pág. 48
6) Total de los Servicios Aéreos	Pág. 57
7) Aeronaves de Transporte	Pág. 62
8) Aeronaves Mundiales	Pág. 63

9) <i>Variación del Rendimiento Propulsivo Instalado en Función del # de Mach de Vuelo de Crucero</i>	<i>Pág. 63</i>
10) <i>Aeronaves Civiles Matriculadas</i>	<i>Pág. 64</i>
11) <i>Factor de Ocupación Mundial</i>	<i>Pág. 65</i>
12) <i>Evolución de la Productividad</i>	<i>Pág. 66</i>
13) <i>Pág. 67</i>	
14) <i>Crecimiento del PIB a Precios Constantes por año según Actividad Económica</i>	<i>Pág. 75</i>
15) <i>PIB por actividad Económica (Participación Relativa de los Sectores en %)</i>	<i>Pág. 77</i>
16) <i>Factor de Ocupación LAB frente a Otras (1995 - 2001)</i>	<i>Pág. 78</i>
17) <i>Resultados de Explotación LAB (1995 - 2001)</i>	<i>Pág. 79</i>
18) <i>Producción de Aeronaves de mas de 100 plazas</i>	<i>Pág. 80</i>
19) <i>Principales Líneas Aéreas que Sobrevolaron Bolivia en el 2001</i>	<i>Pág. 80</i>
20) <i>Transporte Aéreo Nacional no Regular # de Empresas</i>	<i>Pág. 82</i>
21) <i>Oferta / Demanda LAB</i>	<i>Pág. 93</i>
22) <i>Destinos Nacionales e Internacionales del LAB</i>	<i>Pág. 94</i>
23) <i>Flota de Aeronaves LAB</i>	<i>Pág. 95</i>
24) <i>Variación del Transporte Aéreo Nacional</i>	<i>Pág. 106</i>
25) <i>Relación entre el PIB y el Transporte Aéreo</i>	<i>Pág. 106</i>
26) <i>Variación Porcentual del Transporte Aéreo Nacional</i>	<i>Pág. 106</i>
27) <i>PIB per capita y Viajes Anuales por persona</i>	<i>Pág. 100</i>
28) <i>Crecimiento Del Flujo Del Trafico Aéreo Entre Regiones</i>	<i>Pág. 103</i>

PERFIL
FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEMANDA DEL
TRANSPORTE AEREO EN BOLIVIA

INTRODUCCION.- *El transporte aéreo históricamente esta relacionado con diversas variables, tanto; económicas, técnicas y sociales. Cada una de ellas cumplió y cumple un papel en el desarrollo de la actividad del transporte aéreo. Siendo que la actividad aérea tiene un tiempo de vida muy corto, ya que puede decirse que es el fruto de la revolución industrial y del santo gigantesco que se efectuó en las ultimas décadas en el avance de la ciencia y la tecnología.*

Su principal impulso fue dado en 1903, por los hermanos Wilbur y Orville Wright que desarrollaron el Flyer, primera aeronave controlada y científicamente diseñada, (con referencia a otras aeronaves ya se habían alcanzado mayores alturas, mayores distancias, mas tiempo de vuelo, pero no se podían decir que eran técnicamente operables dada su escasa maniobrabilidad). Este fue un punto de inicio para la actividad aérea pero no para el del transporte aéreo, ya que este aun estaba en un proceso de maduración.

La primera y la segunda guerra mundial hicieron que el avance tecnológico fuera insospechado, dándose en esta época un avance altamente significativo de los descubrimientos de la ciencia básica como en la aplicada, la aviación por lo tanto no fue ajena a esta realidad y su vigencia y desarrollo fueron celebrados con júbilo y entusiasmo.

Después de la segunda guerra mundial y de la firma del Convenio de la OACI³ en 1944 se dio las primeras pautas para poder desarrollar la actividad del transporte aéreo, fundamentado en su preámbulo⁴ como “ordenado, seguro y económico ”, dando paso así a una actividad que genera según algunas estimaciones un 4.5 % del PIB a nivel mundial⁵.

Dicha actividad que no nació ajena a las expectativas sociales, primero por el alto valor sentimental que le impusieron las naciones, dado que la actividad del vuelo fue una bandera de orgullo nacional y porque además su desarrollo traía consigo una ventaja en relación a otros países, siendo así que fue sustentada y financiada muchas veces por el clamor de las sociedades.

³ La creación de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), tuvo entre sus peculiaridades abarcar desde su inicio una gran cantidad de países, y actualmente tiene entre sus miembros a 189 países.

⁴ Preámbulo del Convenio de la OACI en la que se muestra el espíritu de la carta magna aeronáutica.

⁵ Grupo de acción sobre transporte aéreo (ATAG) Revista OACI; aspectos económicos de la aviación; Cornelio Fischer; pag 18; Vol. 58; Num. 98; 2003.

En Bolivia al igual que en los demás países del globo terrestre, la actividad aérea tuvo un impulso nacional desde la introducción de la primera aeronave en surcar el cielo nacional, hasta la sustentación económica de la línea aérea bandera nacional, impulso que se dio además de diversas formas, pero con un mismo fin, poder sentir el orgullo de ser parte de la actividad aérea.

Lógicamente el desarrollo de un proceso tan complicado e intrincado como es la aviación no podía ni puede tener resultados uniformes, dado el nivel de desarrollo distinto de los países, en el que se ve comprometida la aviación y las diferencias en estos países en aspectos como la: técnica, cultura, sociedad, financiera y fundamentalmente en el aspecto económico. Los países industrializados son los países que han evolucionado mas rápidamente en esta actividad, además de mostrar una simbiosis entre el desarrollo económico y el desarrollo del transporte aéreo.

Para muchos investigadores y estudios sobre estos temas existe una relación directa entre el desarrollo económico y el transporte aéreo, dichos estudios se realizan como no seria posible realizarlos de otra forma en los países desarrollados, siendo los estudios para los países subdesarrollados nulos o escasamente conocidos. Por lo cual la tarea es altamente dificultosa, ya que consideramos que si no se realizaron estudios profundos sobre este tema, es por la escasa información existente en el medio, junto con los altos costos que se efectivizan al realizar un estudio de mercado, específicamente del mercado del transporte aéreo, y fundamentalmente a la pregunta no respondida de porque ingresar a un tema de difícil solución y de alto compromiso con la fe de la investigación.

Nuestra tarea así descrita parece una tarea titánica, pues solo vemos al final una hebra de luz que parece ser la realidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.- *El transporte aéreo nacional es uno mas de los componentes que tiene la economía mundial y nacional para gestionar su desarrollo. La actividad aérea evoluciona desde su inicio junto con la economía, el desarrollo industrial es uno de los componentes mas importantes para poder entender el inicio del transporte aéreo, y con el, a un negocio que mueve millones de dólares al año a nivel mundial y que ocupa una gran cantidad de personas a nivel mundial.*

La evolución del crecimiento del PIB tuvo una repercusión importante en el crecimiento del transporte aéreo, ya que se evidencia que existe una correlación directa entre el PIB y el transporte aéreo, sobre todo en los países desarrollados a pesar de que en muchos lugares, como épocas, el crecimiento del transporte aéreo fue mucho mas amplio que el del PIB, fundamentado sobre todo por

una ampliación de los mercados, una mejora en la tecnología que abarataron los costos de operación y con ello influyeron positivamente en la demanda del transporte aéreo que a la vez repercutió en el incremento del PIB y por ende de la demanda del transporte aéreo formándose así un círculo virtuoso que mejoro aun las condiciones económicas de la actividad aérea.

La teoría económica, fundamenta la demanda de un bien con una teoría clara y sencilla, simplemente expresa que si se incrementa los ingresos de cualquier agente económico, este, tendra a demandar mayores bienes y servicios, pero teniendo en cuenta que existe un punto en que los beneficios obtenidos por el consumo de ese bien tienden a reducirse, es decir que existen rendimientos decrecientes en el consumo de un bien y/o servicio, por otro lado existe también la idea bien fundamentada que si un bien cualquiera tiende a incrementar su precio, su demanda tiende a disminuir, dando por resultado una proporción menor de lo que inicialmente se demandaba y esta estará en función fundamentalmente de los bienes sustitutos que tenga o de la inelasticidad de su demanda.

El transporte aéreo aparentemente se adecua a esta teoría, ya que existen estudios empíricos a nivel de los países desarrollados que corroboran esta. Es decir a incrementos sostenidos del PIB le siguen incrementos de la demanda del transporte aéreo, por otro lado si se dan incrementos en las siguientes partidas: tarifas, impuestos, distancias de aeropuertos, facilidades de pago que afecten directamente a las tarifas aéreas tienen a la vez un efecto directo en la demanda del transporte aéreo, que conlleva a una disminución en el caso de incrementos de los costos de vuelo, y al contrario a un aumento en caso de presentarse mejoras tanto en las facilidades que se dan en el pago o las mejoras en las comunicaciones con los aeropuertos.

Uno de los elementos a tomar en consideración como un estimador de error es el de la seguridad que presenta el servicio de transporte aéreo, dado los antecedentes funestos del 11 de septiembre del 2001, que vulnero el transporte aéreo, marcando así un hecho negativo en la demanda del transporte aéreo por el flagelo del terrorismo, afectando además a las economías de los países, restringiendo así la demanda del transporte aéreo en proporciones elevadas, agravando así un ciclo económico del transporte aéreo.

Al pretender construir un modelo que explique la demanda del transporte aéreo nacional se debe tomar en cuenta que a pesar de introducir las variables predichas en un modelo abstracto, no se puede tener la seguridad de que sea altamente efectivo al pronosticar o explicar la demanda del transporte aéreo, mas al contrario, se corre el riesgo de hacerlo inoperable, pesado y altamente

complicado es decir difícil de operativizar, repercutiendo esto en un modelo aparatoso, costoso y difícil de manejar.

Para no correr con este tipo de falencias se piensa tomar en cuenta las variables mas importantes o mejor dicho a nuestro entender las mas representativas, en el caso de estudio se tomaran las tarifas aéreas del transporte aéreo regular⁶ y el PIB del país, estos datos serán evaluados desde la década de los noventa hasta el 2003 y corresponderán a información entregada por la superintendencia de transportes en el caso de las tarifas aéreas, En el caso del PIB se tomaran datos del BCB (Banco Central de Bolivia) y de UDAPE (Unidad de Análisis de Política Económica), por ultimo la demanda del transporte aéreo nacional será recogida de la DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil), unidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico, que es responsable de controlar tanto las operaciones aéreas, la aeronavegabilidad de las aeronaves, la seguridad operacional y además el transporte y trabajo aéreo entre otras.

Tomando en consideración los datos que se podrían obtener, nuestro modelo tendría básicamente tres componentes:

Variables explicativas (Independientes)

- (Variaciones del PIB*
- (Variaciones de las tarifas aéreas*

Variables Explicadas (Dependientes)

- (Variaciones de la demanda del transporte aéreo*

Las otras variables explicativas o independientes tomarían la forma de un residuo estocastico (Ui) que vendría a representar variables como (aspectos culturales, facilidades de la utilización de aeropuertos, uso masificado de otros medios de transporte), que afectarían la demanda de este servicio así como otros.

No pretendemos que un modelo econométrico responda a todos los cuestionamientos de una realidad compleja, pero si podemos acercarnos tímidamente a esta, y responder a los cuestionamientos expresados en cuales y en que medida responden las variables independientes a las dependientes, o cuales son las diferencias que hacen que estas variables no respondan a la variable independiente, si nuestra economía esta muy poco, algo o nada relacionada con el comportamiento de las economías desarrolladas en las que si se presentan este tipo de dependencias.

⁶ El transporte aéreo regular tiene la característica de ser un mercado regulado tanto por instituciones gubernamentales como la superintendencia de transporte como por la IATA

Por ejemplo, de acuerdo al informe de la OACI respecto al periodo 1960 – 1999 las actividades económicas mundiales totales, medidas en términos del PIB, aumentaron a una tasa media anual de 3.6 % en términos reales. Las tasas medias de crecimiento anual corresponden a los periodos:

TABLA # 1
CRECIMIENTO DEL PIB A NIVEL MUNDIAL

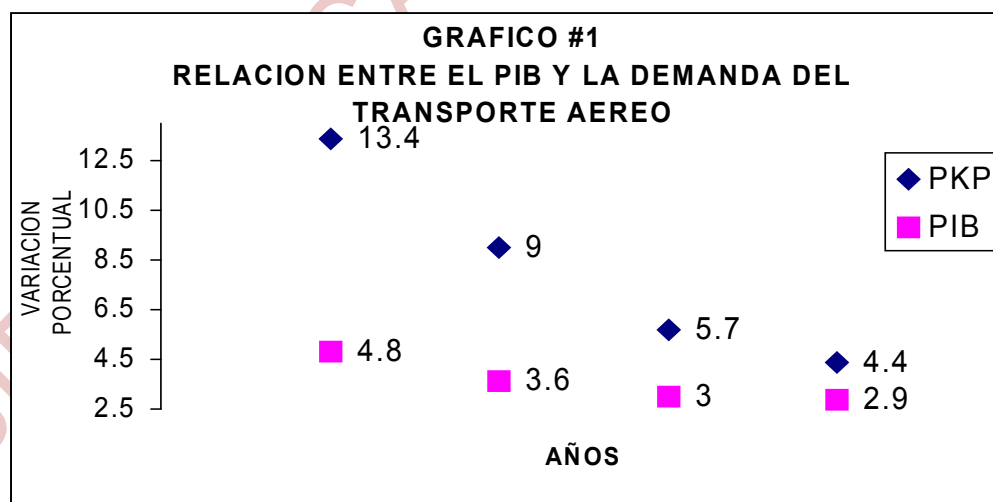
	1960 -70	1970-80	1980-90	1990-99	MEDIA
PIB	4.8	3.6	3	2.9	3.6

El crecimiento del transporte aéreo ha sido considerablemente superior al crecimiento económico, pero esta estrechamente relacionado con el mismo. El tráfico regular mundial de pasajeros (interior e internacional) de las líneas aéreas, medida en términos de Pasajeros Kilómetros Efectuados (PKP) aumento en una tasa media anual de 8.6% en el periodo 1960 – 1999. Con respecto a los periodos de:

TABLA # 2
CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE AEREO EN PKP

	1960 -70	1970-80	1980-90	1990-99	MEDIA
PKP	13.4	9	5.7	4.4	8.6

Gráficamente la relación entre el PIB y la demanda del transporte aéreo sería la siguiente:



Realizando un modelo de regresión lineal simple, se tiene el siguiente modelo estimativo:

$$Y = -8.1168 + 4.5432X + U \text{ con un } R^2 = 0.9766 \text{ donde:}$$

Y = Demanda en PKP de transporte aéreo

X = PIB de la economía mundial

U = Variable de errores no estimados

Por lo cual se establece que los incrementos del PIB a nivel mundial multiplicados por la elasticidad de estos afectan en forma positiva a los incrementos de la demanda en PKP del transporte aéreo, siendo el grado de representatividad, es decir su R2 de 0.9766, claramente importante al explicar el crecimiento de la demanda de transporte aéreo en PKP, en función del incremento del PIB, lo cual concuerda inicialmente con la teoría económica.

Dicho modelo al parecer simple, nos muestra la existencia de una relación directa entre el PIB y la demanda de transporte aéreo, si quisiéramos verificar o contrastar una hipótesis debemos realizar un trabajo mas riguroso en el aspecto estadístico que se fundamente en la observación de los datos, ya que la falencia de estos puede ser entre ellos su escaso numero o su falta de comprobación estadística de su dispersión y por ultimo la falta de representatividad.

El modelo así planteado, demuestra una relación directa a nivel internacional del transporte aéreo. Nuestra misión, es pues contrastar dicho modelo con la evidencia nacional, es decir si la demanda de transporte aéreo nacional se adecua o no a las variables consideradas y si no lo hace cuales pueden ser los factores para estas diferencias, sin duda el grado de éxito ha alcanzar estará en función de los datos y de la objetividad y representatividad de estos, pero fundamentalmente de las expectativas que pretendemos en la búsqueda de respuestas a la problemática planteada.

El desconocimiento de los factores que afectan a la demanda de transporte aéreo nacional con lleva a una falta de política económica que asegure la viabilidad y sostenibilidad del transporte aéreo, pero mas importante que todo esto e la posibilidad de que a través de este estudio se pueda considerar las diferencias existentes en nuestra economía con respecto a los países desarrollados en esta actividad.

MARCO TEORICO.- *La inexistencia de autores tanto nacionales como latinoamericanos que específicamente se hayan dedicado al análisis de esta temática solo refleja la escasa importancia que se da y se dio al tema tanto por el sector publico como el privado, siendo como mencionamos en la introducción necesaria para poder responder a temáticas tan importantes a temáticas tan importantes como son las respuestas que dan los agentes económicos a diversos cambios existentes en el medio económico.*

Dada esta introducción no debemos desmoralizarnos, ya que los principios de la teoría económica nos ayudaran a enmarcar los factores que afectan a la demanda del transporte aéreo, inicialmente debemos considerar a la demanda de transporte aéreo como un mercado que esta muy

lejos de ser uno de competencia perfecta, dada la escasa competencia existente en el medio, específicamente la oferta a nivel nacional esta sustentada por no mas de cinco empresas aéreas de distintas condiciones, y a nivel de vuelos internacionales son ocho a nueve empresas internacionales que sirven a nuestro escaso mercado, notándose así una escasa competencia aunque aparentemente existente.

En forma desagregada el transporte aéreo esta dividido en tres rutas:

*Troncal
Primaria
Secundaria*

La ruta troncal es cubierta por dos empresas aéreas (LAB y Aerosur) que utilizan aeronaves de similar capacidad técnica como son los Boeing 727- 100 y 200. En las rutas primarias se incorporan otras pequeñas empresas de escasa capacidad técnica con aeronaves de pequeñas dimensiones lo cual conlleva a una escasa oferta de menos de 20 asientos, además del servicio que prestan los grandes operadores con vuelos especiales. Por ultimo las rutas secundarias están explotadas por pequeños operadores aéreos que prestan servicios como taxis aéreos o commuter, cabe agregar que no existe un mercado consolidado en estas rutas por la escasa y esporádica demanda.

Dado este análisis conciso de la oferta del transporte aéreo, es obvio que la pregunta realizada al inicio de este tema es respondida negativamente, s decir que no hay competencia en el transporte aéreo, porque existe muy poca competencia entre las líneas aéreas existentes, y limitada a otros transportadores por su escasa capacidad técnica, y en el aspecto de la demanda limitada por una estructura social empobrecida que vive al margen de la actividad aérea, lo cual se traduce que este medio de transporte sea solo utilizado por cierto estrato de la sociedad.

Para nuestro mayor mal la inexistencia de transporte terrestre interdepartamental como internacional por efectos de los malos caminos como de una conflictiva desarrollo de estos (bloqueos) no afectan en medida significativa al transporte aéreo ya que este ultimo esta limitado por la restricción presupuestaria de los agentes económicos, siendo su uso limitado para un estrato mínimo de la sociedad, llegando a convertirse en una limitante social y cultural de la construcción de unja sociedad excluyente.

El efecto inmediato que se ve en este previo análisis es la distinción existente entre las clases sociales en el uso del transporte aéreo, que en forma simbólica representa un sinónimo de elevado estatus social y de una característica propia de los países desarrollados, ya que en países como el

nuestro el uso de este servicio es bien marcado, ya que la mayoría de la población existente solo puede lograr cumplir a acceder a bienes básicos (consumo de subsistencia) y muy pocos que pueden acceder a bienes de lujo o suntuarios que en Bolivia representa el transporte aéreo.

Abstrayéndonos de algunas decisiones utópicas, consideramos que el agente económico actúa en una forma racional⁷, es decir, que dados los precios trataran de maximizar el uso de su renta, eligiendo una combinación de bienes y servicios que maximicen su utilidad, la posibilidad de demandar el transporte aéreo estará pues limitada por su restricción presupuestaria, siendo para la mayoría de los agentes económicos nacionales la demanda por este servicio nula.⁸

Este es uno de los punto mas importantes que se debe tomar en cuenta al considerar la demanda de este servicio, históricamente podría decirse que el transporte aéreo nació restringido al uso de una clase social especial que podía acceder a demandar este servicio, limitando a las mayorías silenciosas, dada la restricción presupuestaria, pero al lograr desarrollarse tecnológicamente como al mejorar los ingresos de los agentes económicos fueron cada día mas las personas que pudieron acceder a la demanda de este servicio.

Corresponde ahora hacer el análisis de si la demanda del transporte aéreo es un bien normal o un bien inferior, inicialmente consideramos que es un bien normal ya que si se aumenta la renta también debe incrementarse la demanda de este servicio, fundamentamos esta decisión considerando a los agentes económicos racionales, ya que cualquier agente económico que se vea con una capacidad incrementada de su renta tendrá la posibilidad de acceder a la comodidad, confort y velocidad del transporte aéreo en relación a otro medio de transporte con menores condiciones de confort.

Esta hipótesis debe considerar que si no se incrementa tanto los ingresos en la economía por mas de los ingresos de subsistencia no se podría acceder a dicho servicio ya que existe en el medio demandas mas importantes que el transporte aéreo o el viaje en cualquier tipo de transporte.

Retomando la idea de que el avance tecnológico posibilito la demanda masificada del transporte aéreo por la disminución en las tarifas, nos toca analizar los efectos que tuvo este

⁷ El concepto de racionalidad es un termino muy controversial, a la vez de difícil constatación, ya que no es posible entender la idea de este concepto con un análisis matemáticamente riguroso, desarrollado a través de las curvas de indiferencia, que son desarrolladas por los agentes económicos en forma individual, es decir sistematizando sus decisiones con curvas de indiferencia, pero abstrayéndonos de este compromiso podríamos decir a través de un supuesto heroico que los agentes económicos actúan en forma racional, es decir buscando la maximización de sus beneficios, es decir minimizando sus costos.

⁸ Es claro que muchos agentes económicos desearían demandar este servicio, pero no tienen recursos suficientes para efectivizar dicha demanda, lo cual conlleva a que esta demanda para estos agentes económicos sea nula, aunque es obvio que muchas quisieran alcanzar esta demanda, por ello se ve en los aeropuertos nacionales a muchas parejas de recién casados en ellos como una forma de objetivizar esta demanda nula.

desarrollo en la demanda conocida como el efecto renta, este efecto es un claro signo de que la demanda de transporte se incremento al bajar las tarifas de todo tipo de transporte en especial la del transporte aéreo dado un incremento constante de la tecnología y a efectos de las economías de escala que hicieron viable la introducción de este servicio a pequeños mercados o a mercados de una capacidad de pago limitada, incrementando así el bienestar de los consumidores como consecuencia de este desarrollo no solo a nivel de las economías desarrolladas sino también en las economías subdesarrolladas.

Otro efecto que debe ser tomado en cuenta es el efecto sustitución de la demanda de transporte aéreo, por la incorporación de servicios alternativos que tienden a competir contra el transporte aéreo, fundamentalmente en los precios de transporte que engloba tanto costes de operación como de depreciación y otros, ejemplificando este efecto podríamos traer a la mente la disminución de la demanda de transporte de carga aérea (carne), en los departamentos del occidente del país, dado el ingreso de frigoríficos y la apertura de vías camineras inexistentes o intransitables anteriormente, que conllevo a unos costos imposibles de competir, dando así una pérdida en la demanda de transporte aéreo.

La demanda para un servicio como el transporte aéreo, resumiendo estará en función de:

Gustos.- *Fundamentado en la moda y en el grado de la presión social al uso de este servicio, muchas veces por factores de contagio social.*

Numero de bienes sustitutos y su precio.- *La demanda disminuirá si se incorporan a la competencia servicios de transportes tales como el transporte terrestre (carretera y riel), marítimos, que por sus costos de operación como de su capacidad de carga tienden a tener unas tarifas mucho menores que las aéreas.*

Numero de bienes complementarios y su precio.- *Un bien complementario para el transporte aéreo es el turismo ya que evidencialmente se constata una clara relación entre estas dos ramas, si se incrementa la demanda del turismo esta debe también afectar a la demanda de transporte, siendo común que sea por aire este tipo de transporte dado el tiempo limitado y los ingresos elevados de los que pueden tener este tipo de viajes ya que en el país existe una gran inseguridad en las carreteras dando como único resultado el transporte aéreo, junto con la necesidad de conocer lugares distintos a los que normalmente se accede, una de las grandes ventajas que tiene el transporte aéreo al minimizar el tiempo y con ella las distancias entre los países, las regiones y los hábitats.*

La renta.- Es decir el ingreso, muchos países desarrollados poseen ingresos elevados, lo cual se traduce en demandas de transporte aéreo elevadas. En nuestro caso al tener baja se traduce también en una demanda baja fruto de una capacidad limitada de producción industrial y de servicios a la vez de una especialización en la explotación de recursos naturales.

Distribución de la renta.- En países como el nuestro con una diferenciación en la distribución de la renta muy alta es decir inequitativa, la demanda de ciertos bienes y servicios como el transporte aéreo es muy escaso y solo puede ser demandada por una escasa clase social, consideramos que este es uno de los limitantes mas importantes, claro esta junto con la renta.

Si construimos un modelo que trate de sintetizar los factores que condicionan la demanda del transporte aéreo, tendríamos la siguiente función:

$$Qd = f(Pb; Ps1...Psn; Pc1...Pcn; Y; B);$$

Qd = Demanda del transporte aéreo

Pb = Tarifa del transporte aéreo

$Ps1..n$ = Tarifas de transportes sustitutos

$Pc1..n$ = Tarifas de bienes complementarios (Turismo)

Y = Renta

B = Distribución de la renta

$$\text{Modelo Básico } Y = a X_1^{b1} X_2^{b2} \rightarrow \log Y = \log a + b1 \log X_1 + b2 \log X_2$$

Y = Pasajeros Kilómetros efectuados

X_1 = Producto interno bruto en términos reales

X_2 = Ingreso por transporte de pasajeros por pasajero- Kilometro en términos reales.

Para sintetizar nuestro modelo agruparemos en dos variables y las otras serán consideradas en una variable de error. De acuerdo a estudios previos realizados en países desarrollados y utilizando una regresión lineal, podríamos afirmar que la demanda del transporte aéreo esta en función del PIB y las tarifas del transporte aéreo.

METODOLOGIA.- El presente trabajo tomara el método inductivo es decir de lo particular a lo general, fundamentado en la construcción de teorías básicas que pueden explicar lo general, método fundamentalmente utilizado en la teoría económica, pero también es consciente de las limitaciones de este método que utiliza grandes supuestos, pero que pueden ayudar (aunque sea solo en forma teórica), a la consecución de los objetivos propuestos.

Procedimentalmente se realizara una contrastación empírica a través de un modelo econométrico que sintetice la teoría económica en el país referido al tema de la demanda del transporte aéreo.

La información del país ha recabar estará en función de entidades publicas como la superintendencia de transportes, DGAC, BCB, UDAPE y otras fuentes para la contrastacion con el resto del mundo se utilizaran datos de la OACI, los datos estarán en función de la existencia o no de estos en dichas instituciones ya que por ejemplo las Superintendencias funcionaran a partir del proceso de capitalización, la DGAC, tiene informes a partir de su institucionalización en 1996, siendo estas limitaciones las mas importantes.

FORMULACION DE HIPOTESIS.- *Dado el avance significativo del desarrollo tecnológico y junto a la introducción de la demanda de bienes que inicialmente fueron de corte elitista se vio un gran auge en la demanda de servicios como el transporte aéreo, fruto de los mejores ingresos y la disminución de las tarifas a nivel mundial.*

A nivel nacional la no existencia de análisis previos que corroboren o nieguen dicha estimación realizada en los países en desarrollo marca la pauta para determinar si existe o no esta relación n nuestro país, la existencia de un servicio como el transporte aéreo íntimamente ligado al poder adquisitivo de los agentes económicos parece no responder a los sistemas previos de incremento de la demanda ya que en el país aun se mantienen niveles de distribución de la renta desequilibrada, lo cual conlleva a que solo una clase social pueda acceder a demandar el servicio del transporte aéreo, fruto de que en el país no se dio una revolución industrial que mejore las condiciones de la generalidad de la población, dando así una inexistencia en la relación entre el incremento de nuestro PIB, la disminución de tarifas por incorporación de mejor tecnología (material de vuelo), en la demanda del servicio del transporte aéreo.

*Por lo cual establecemos como hipótesis central lo siguiente: **“Incrementos del PIB y disminuciones de las tarifas aéreas no explican la demanda del transporte aéreo nacional”***

Entre las variables operativas tendríamos que si existe una variación en el incremento del PIB este tendera a efectivizarse muy poco en el incremento de la demanda del transporte aéreo, ya que Bolivia es un país de escaso desarrollo económico, por lo cual debe necesariamente efectuarse sustanciales incrementos en el PIB para afectar directamente a la demanda de transporte aéreo, por otra parte la limitada competencia en el transporte aéreo dado un virtual monopolio, no permite la

disminución de las tarifas lo cual a su vez hace que este servicio solo pueda ser limitado aun uso de una clase social especifica, logrando así mantener una tarifa rígida.

OBJETIVO GENERAL.-

Determinar si las variables, PIB y tarifas aéreas de acuerdo a la teoría económica ejercen una influencia directa en la demanda del transporte aéreo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.-

Analizar la demanda del transporte aéreo nacional concatenada con la demanda del transporte aéreo mundial

Determinar cuales y porque, son las variables mas importantes en la demanda del transporte aéreo.

Determinar la elasticidad precio y la elasticidad ingreso de la demanda de transporte aéreo.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

1.- INTRODUCCION GENERAL

FACTORES QUE CONDICIONAN LA DEMANDA DE TRANSPORTE AEREO EN BOLIVIA

Dada la diversidad de enfoques que se tienen en el medio académico con respecto a la actividad del transporte aéreo, que no necesariamente coinciden en sus conclusiones sobre el papel y el grado de utilidad que representa la actividad aérea en sus distintas economías y sociedades, se vio la necesidad de buscar e interpretar dichos resultados en nuestro medio, dadas las características socioeconómicas, históricas y nuestro rol productivo en el concierto de las naciones.

Los factores que afectan a la demanda del transporte aéreo en Bolivia no pueden ser los mismos que afectan a otros países ya que la demanda de cualquier bien o servicio es una función directa del grado de desarrollo de una sociedad no pudiendo compararse realidades distintas limitadas en cuestiones históricas diversas.

Viendo desde esta óptica podría parecer que las herramientas utilizadas en el campo de la teoría económica (microeconomía) solo fuera un instrumento para leer la realidad de países con un alto grado de desarrollo, lo cual consideramos que no es cierto, ya que a pesar de nuestra construcción histórica atrasada existen en el medio económico áreas donde se constata una relación directa con los avances de la ciencia y la tecnología en sectores tan diversos como las telecomunicaciones, la minería, la explotación hidrocarburífera y en alguna forma el transporte.

Por otro lado existen otros sectores que muestran pautas de una formación tradicional como la agricultura, cierto sector de la minería (cooperativista) y algún tipo de servicios. esto concuerda con la idea de una sociedad en construcción, que es el resultado de un proceso dinámico en el que el papel de la evolución de sectores tiende hacia una mayor vinculación con el mercado y al uso más sostenido y permanente de la teoría económica.

Nuestro mundo así descrito pareciera ser el reflejo de las fuerzas centrifugas que encabeza la ciencia y la tecnología, para cambiar constantemente las relaciones entre los diversos sectores, sectores nacientes y otros en una clara descomposición, estos antecedentes deben servir para ampliar la base de este trabajo que solo busca determinar cuales son los factores que condicionan la demanda del transporte aéreo en Bolivia.

2.- LA DEMANDA DEL TRANSPORTE AEREO

2.1.- INTRODUCCIÓN.- *La demanda del transporte aéreo nació con el desarrollo de la capacidad técnica para la efectivización del vuelo y por consiguiente es una actividad que tiene un tiempo de vida muy corto, ya que es el resultado de la innovación tecnológica fruto del desarrollo científico y de la aplicación de conceptos, técnicas y trabajos realizados al fragor de la revolución industrial, que se plasmaron en la construcción de una aeronave,⁹ tal afirmación la realizamos dadas los siguientes antecedentes; la construcción de un motor de combustión interna fue basada su desarrollo gracias al impulso que dio el estudio del ciclo de cuatro tiempos a volumen constante llamado ciclo Otto, que tuvo entre sus más importantes aplicaciones servir como el motor del automóvil y que luego fue aplicado con algunas modificaciones a impulsar a las aeronaves, los principios del vuelo fueron analizados por pensadores de la edad media que vieron a las aves como los mejores modelos del vuelo para sus elucubraciones y sus analogías con respecto a la posibilidad del vuelo mecánico.*

La aeronave en si nació en 1903 en los Estados Unidos de Norteamérica con el vuelo del Flight que fue construida y diseñada por los hermanos Wright, la duración del primer vuelo de esta aeronave fue escasa, así como la velocidad y la distancia recorrida, pero tuvo entre sus bondades ser la primera aeronave dinámicamente controlable, con el concepto del ala Canard¹⁰ y Alerones¹¹ lo que significó mucho para un periodo de la historia de la aviación, muchos otros copiaron y emularon este primer vuelo controlado, mejorando tanto las características aerodinámicas como la fiabilidad mecánica y estructural de las aeronaves lo cual dio como resultado un crecimiento sostenido de la velocidad, distancias y fiabilidad de las aeronaves.

No se puede acotar nada con respecto a la demanda del transporte aéreo, ya que inicialmente las aeronaves nacieron como un pasatiempo mas, y no, como respuesta a una demanda insatisfecha de cierto sector de la economía que necesitaba tener un medio de transporte mas rápido.

La Primera y la Segunda guerra mundial fueron los semilleros donde se construyo la aviación como actualmente se conoce ya que en estos periodos se dio un desarrollo técnico inusitado dado que la actividad aérea fue reflejo de una superestructura que enfatizo la investigación tecnológica como un espejo donde se reflejaba su poder, dándose así un cambio en la estructura productiva de la

⁹ Maluquer; Las Artes del Vuelo; SPAASA

¹⁰ Ala Canard se dice a este tipo de ala a la que tiene una disposición inversa de la que tienen actualmente la mayoría de las aeronaves es decir primero el plano de cola (estabilizador) y luego el ala.

¹¹ Los alerones son superficies aerodinámicas para el control del vuelo son utilizados en maniobras de giro en su propio eje, fundamentalmente

construcción de aeronaves de forma artesanal a una producción en serie tomadas del modelo Fordista que a su vez tomo del pensamiento Taylorista de producción y por ende altamente estandarizada.

La demanda del transporte aéreo inicialmente respondió al transporte de correo y carga, fundamentalmente el primero ya que el desarrollo de las aeronaves solo podía ser utilizadas para estos fines, dado el alto costo de las operaciones, la inseguridad de los vuelos que coadyuvo a una escasa demanda de transporte de pasajeros y a una infraestructura inexistente

Después de la segunda guerra mundial las características técnicas, jurídicas, de infraestructura, seguridad habían cambiado y se abrió paso a la demanda del transporte aéreo, que como Schumpeter¹² establece, fue el empresario que motivado por una apertura del mercado, la innovación tecnológica y fundamentalmente la posibilidad de obtener ganancias logro ampliar y servir diversos mercados, iniciando unos y ampliando y mejorando a otros, con un claro resultado al expandir la oferta a lugares y destinos que anteriormente no fueron demandados, esto podría coincidir con un proceso globalizador de la economía, la disminución de las distancias y un mayor conocimiento de lugares diversos tanto culturalmente como de ecosistemas.

Así la demanda de transporte aéreo paso de ser un servicio para personas audaces, acomodadas y de altos ingresos a un servicio de muy alta calidad y consiguientemente de muy alta demanda, su evolución trajo consigo una nueva superestructura al servir a los agentes económicos como vehículo para ampliar sus horizontes y su visión de la vida que le dio el turismo, ya que el crecimiento de algunas economías fruto del ciclo económico dio paso aun crecimiento sostenido de los ingresos y aun auge económico insospechado en tiempo de paz.

La introducción de la innovación tecnológica en el campo civil se dio después de la segunda guerra mundial con los aviones Comet, pero una falla estructural en el diseño limito su uso en el área civil, esta desventaja para la industria Inglesa dio paso a que el Boeing 707 de los Estados Unidos se haga de un nicho de mercado, lo cual trajo consigo una mayor confiabilidad tanto de la aeronave como de la planta propulsora¹³, a la vez de poder acceder a mercados que anteriormente no eran técnicamente posible alcanzar en un vuelo directo.

Para el país la estructura productiva extractiva de materias primas y por ende limitada a los precios internacionales de los Commodities marcaron desde antes de su formación una distribución

¹² Schumpeter; Teoría del desenvolvimiento Económico; Fondo de Cultura Económica; 2da. Edición 1997

¹³ Se llama planta motopropulsora a los componentes motor propulsor en aeronaves a reacción ambos están íntimamente ligados pero en motores de explosión existe la diferencia entre el motor y la hélice.

altamente inequitativa, lo cual influye en que ciertos bienes y servicios están destinados exclusivamente a una clase social de elevados ingresos, en el caso específico del transporte aéreo es una verdad incuestionable, ya que el uso de este servicio es usufructuado por agentes económicos de un determinado nivel de ingreso, fruto de ello podríamos preguntarnos ¿Por qué Max Fernandez, Samuel Doria Medina; Garafulic, Jaime Paz Zamora sufrieron accidentes aéreos en muchos casos fatales?, La respuesta es muy sencilla, porque la probabilidad es mayor para aquel que realiza vuelos, en comparación a aquel que nunca pudo ni podrá acceder a este servicio por las limitaciones presupuestarias.

Por ello, la representatividad del eje troncal en las operaciones aéreas es tan amplia que expresa de gran manera la actividad aérea, siendo La Paz, Cochabamba y Santa Cruz la base para este análisis ya que rutas primarias como Sucre, Trinidad, Tarija, Pando, Potosí y Oruro demandan muy poco que es respondida por la oferta de taxis aéreos, o vuelos Chárter específicos para este tipo de operaciones aéreas, junto con las rutas secundarias, con pequeños poblados en el norte del país que tienen al transporte aéreo como única forma de vincularse con el resto del país.

La demanda por lo tanto estará subordinada en el caso nacional a una limitante fundamental, como es el ingreso, aunque ocasionalmente se dispone actualmente de facilidades que flexibilizan la forma de pago de dichos servicios, como el pago en cuotas, prestamos bancarios, etc. pero a pesar de ello aun consideramos que la demanda del transporte aéreo es un servicio que muy pocos agentes económicos pueden acceder, fundamentado este razonamiento en el ingreso per capita de \$u\$ 920¹⁴ anuales, si consideramos que este ingreso debe ser distribuido entre las diversas necesidades, siendo la mayoría de ellas de una difícil sustitución como las necesidades básicas concluimos que nuestros ingresos solo pueden alcanzar para bienes de primera necesidad.

Este razonamiento nos lleva a concluir aunque inicialmente que los factores que condicionan la demanda del transporte aéreo en Bolivia no se apartan de la teoría económica es decir responderán a los ingresos, al grado de redistribución de estos, a los gustos, a las cuestiones sociológicas y a los precios o tarifas, es pues necesario ahora que iniciemos la presente investigación con temas de teoría económica, dada ya la conclusión inicial que la demanda funciona bajo pautas de racionalidad económica.

3.-MARCO TEORICO

3.1.- UNA VISION CON TEORIA ECONOMICA.- *La teoría económica es para muchos una herramienta poderosa para poder interpretar la actuación de los agentes económicos. Conceptualmente existen diversos tejidos teóricos y junto a ellos conceptos de lo que entienden por la microeconomía, muchos de ellos son ambiguos y poco ejemplificadores de la realidad otros en cambio deslumbran por su sencillez y su aplicabilidad, no queriendo entrar en un debate concluiremos que la teoría económica “es el estudio de las interacciones individuales que se llevan a cabo dentro de un mercado determinado”,¹⁵ por lo tanto en el caso de estudio serán las decisiones que realizan los agentes económicos en el mercado de transporte aéreo, y mas específicamente en la demanda de transporte aéreo ya que la oferta la consideramos como dada o inelastica en el corto plazo, es decir lo que nos interesa es determinar cuales son los factores que afectan a la demanda de transporte aéreo, nos interesa muy al margen la capacidad técnica que tengan los operadores aéreos ya que consideramos que no han existido saltos tecnológicos, innovación aeronáutica en los años de estudio como para poder modificar significativamente la oferta.*

La oferta del transporte aéreo se ha mantenido constante en las ultimas décadas, ya que las aeronaves a reacción que fueron incorporadas en la década de los setenta aun permanecen en operaciones, desde el primer 727-100 CP 861 del LAB¹⁶ a los 727-200, la utilización de los F-27 para rutas secundarias se mantiene, las modificaciones de la oferta se dieron en 1992 con la introducción del primer a310 con motores de alto índice de derivación¹⁷, cuya naturaleza es de tercera generación de fuselaje ancho, otra modificación fue la incorporación de un 737-300 modelo 1997 de fuselaje angosto¹⁸ fruto de la capitalización, estas modificaciones en la oferta deben ser tomadas en cuenta en el costo directo de operación de las aeronaves y que se supone que las modificaciones tecnológicas tenderían a disminuir las tarifas aéreas, por la mejora en los índices de consumo de combustible, la mejora de la productividad de la aeronave, junto a una elevada confiabilidad de la flota aérea que vendría a disminuir los costos de operación, la prima de seguro, pero incrementando los costos de amortización dado el Leasing financiero del A310, que de acuerdo a algunos entendidos¹⁹ vendría a ser mas de 100 000 \$u\$/mes, el 737-300 Paititi que valió mas de 34 Millones de \$u\$ es una aeronave de tercera generación con motores de medio índice de derivación con motores CFM-56 y de medio alcance, lo cual permite su uso fundamentalmente en rutas medias y cortas.

¹⁴ Banco Mundial; PIB Per capita para Bolivia; pag. 174

¹⁵ Cabarrovy; Principios de microeconomía; South - Western Publishing, CO; 1984; pag. 2

¹⁶ Historia del LAB Carrasco Soliz

¹⁷ La introducción de los motores de alta derivación o de alta dilucion es una mejora tecnológica, ya que los motores anteriores a estos llamados motores puros tenían un bajo rendimiento propulsivo como termodinámico.

¹⁸ Se dice aeronaves de fuselaje angosto a aquellas aeronaves que en su interior tienen un solo pasillo que separa a las columnas de asientos.

Las aeronaves 727-100, 200 tienen un ciclo de vida muy alto como evidenciamos al inicio, algunas de estas aeronaves tienen mas de treinta años de operación, aunque su rendimiento es aun optimo tienen la desventaja de estar tecnológicamente obsoleta, limitadas sus operaciones a aeropuertos pequeños por no estar adecuados al capítulo dos del anexo 16 del convenio de la OACI²⁰, lo que las restringen de forma concreta a aeropuertos congestionados o seriamente cuestionados por el nivel de ruido emitido, por las variables de impacto social que ahora son tomadas muy en cuenta.

Aunque la actividad del transporte aéreo esta dada por grandes operadores (operadores 121) y que estos son los mas notoriamente identificados tanto por las organizaciones como la OACI y la IATA existen en el medio otros pequeños operadores (operadores 95) que no están inmersos en las estadísticas pero que representan una gran cantidad de aeronaves. Este gran numero de aeronaves no influyen en variables como las tarifas aéreas, ya que dependen de un mercado específico, como los Commuter, taxis aéreos u otras actividades como la fumigación aérea, deportes como el paracaidismo, parapente y otros.

Ahora la variación de la oferta en muchos casos es nula ya que no puede variarse la capacidad ofrecida, no es posible incrementar el numero de asientos ni la capacidad de carga, (aunque actualmente existen un gran compromiso técnico en las aeronaves Boeing 737-700, 800, 900 para cambiar de clase turista a primera clase con solo el movimiento de ciertos carriles de los asientos), a corto plazo la oferta es constante dada la limitación de la infraestructura, tanto operativa como de servicios es decir pistas ayudas a la navegación aérea etc. A largo plazo la oferta tiende a variar con la incorporación de aeronaves de ultima tecnología con el incremento del grado de uso del material de vuelo en contraposición al tiempo de mantenimiento necesario que gracias a la confiabilidad de la flota actual tuvo una tendencia decreciente aunque muy pronto se acerco a valores limites propios de rendimientos mecánicos.

La oferta así es una construcción de factores que inciden en la oferta total de la industria, la existencia de un franco duopolio en la construcción de aeronaves como ser Boeing y Airbus repercute en una clara división del mercado aunque solo incidentalmente ya que Airbus actualmente tiende a desplazar del mercado a Boeing en aeronaves de gran radio de acción y de un PBMD²¹ superior a las 400 Toneladas Métricas con la incorporación del A-380, desplazando al Boeing-747 y con ella a una generación de aeronaves que se mantuvo en operaciones desde la década de los setenta, a su vez la

¹⁹ Información Obtenida del Lic. Luis Coca; Jefe de Transporte y trabajo Aéreo DGAC.

²⁰ El anexo 16 cap. 2 de la OACI establece el reemplazo de aeronaves que hayan obtenido su primer certificado de aeronavegabilidad después de 1970 pero antes de 1980.

²¹ Peso Bruto Máximo de Despegue

diversificación de aeronaves 737 con series tan diversas desde los 100 a los 900 que van de corto a mediano alcance con capacidad de carga y/o pasajeros junto a la diversificación de los aviones Airbus desde los A - 318, 19, 20, 21 comparados con la versión de Boeing de los 737 y otros modelos como los A-300, 310, 330 y el 340 son directos competidores de los B - 757, 767 y 777, con distintas características tanto técnicas como operativas pero que en su generalidad tienen componentes operativos similares que flexibilizan el paso de la tripulación de vuelo de una flota a otra, con practicas de mantenimiento estandarizadas que posibilitan menores costos de mantenimiento, son entre otras las características de la fabricación actual de las aeronaves.

Otra de las características aeronáuticas esta relacionada con la planta propulsora ya que es otra de las ramas tecnológicas en la que existe una clara tendencia a triopolio de los cuales están las empresas General Electric, Rolls Royce y Pratt and Whitney, cada uno de ellos con motores de elevado rendimiento termodinamico, con una amplia experiencia desde los albores del motor a reacción y con una estructura productiva tan amplia que no solo desarrolla nueva tecnología sino que incorpora servicios de mantenimiento, diagnostico, confiabilidad, etc. La estructura productiva así descrita esta muy ligada a una competencia feroz en el mercado aunque ocasionalmente con proyectos comunes dados los altos costos en I &D (Investigación y Desarrollo), de la nueva era de los motores a reacción llamados motores E3 Engine, Eficiencia and Ambiental (Motor, Eficiente y Ambiental).

El proceso globalizador a través del instrumental económico, en el mundo como es el capitalismo, en su fase previa al monopolio como es el duopolio dio termino a empresas pequeñas que no tuvieron otra que dejar el mercado o aliarse, como es el caso de la Fokker, la McDonell Douglas y otras, esto se da por los costos para desarrollar nuevos productos en I&D (Investigación y Desarrollo) y la caída de los beneficios en los mercados por la colusión, del oligopolio, además por la cada vez mas exigente lucha en el mercado por maximizar las ganancias y minimizar los costos a través de las economías de escala.

Con la introducción en el mercado de una nuevo consorcio de aeronaves liderados por Francia e Inglaterra impulsados por sus gobiernos, se saco al mercado los aviones AirBus Industrie que fueron subsidiados por los gobiernos de Inglaterra, Francia, España e Italia por mas de 13 000 Millones de \$U\$ durante los pasados 20 años (1990)²² ha desplazado a Mc Donnell Douglas como segundo fabricante en el mundo de aviones comerciales después de Boeing y ha llegado a ser la fuerza principal de la aviación comercial en el mundo, constituyéndose en la principal competencia de la norteamericana Boeing.

Analizada ya la formación de la oferta construida en una clara estructura oligopolica inmersa en la introducción de material de vuelo tecnológicamente avanzado en los países desarrollados se tiene una estructura tarifaria competitiva que da paso a una fluctuación de tarifas que van desde tarifas de clase turista, ejecutiva, primera clase a tarifas diferenciadas por edades, compra adelantada, ida y vuelta, fin de semana, vuelta el mismo día, etc.

El proceso descrito no es homogéneo y tiene en su formación diversos tanto económicos como sociales, la estructura de mercado están amplia y diversa pero que responden a cuestiones de organización social, cultural y económica, la superestructura (mundo de las ideas), es la que va limitar fundamentalmente la estructura del mercado ya que no es posible entender una estructura de mercado liberal si antes en el psiquis de la población no se entiende al liberalismo como la mejor forma de organización económica y social. Lo cual nos lleva a que países del G-8 que tienen una vinculación con el mercado utilicen ampliamente las reglas de la competencia junto con órganos de control que limitan los sesgos inherentes por otros llamados fallas del mercado.

La anterior aseveración es mejor entendida si por ejemplo introducimos el uso de servidores para reservas y ventas de pasajes²³ que en economías desarrolladas mueven un gran porcentaje del total de ventas, agilizando las decisiones de una demanda insatisfecha o de una baja en la demanda cambiando la oferta tanto en itinerarios como en el tipo de aeronave fundamentalmente en rutas internas, ya que para rutas internacionales los explotadores aéreos están limitados por acuerdos internacionales tanto de frecuencia como por el tipo de aeronave, logrando con ello un margen elevado de eficiencia, incrementada por el uso optimo de recursos, lo que a la vez se traduce en tarifas bajas.

En países en desarrollo ocurre un efecto contrario, ya que es muy poco o mejor dicho insignificante el uso de servidores electrónicos para la reserva y venta de pasajes, las relaciones económicas están íntimamente relacionadas con las relaciones interpersonales que las ventas de pasajes son de uso generalizado por las agencias de viajes, esta intermediación hace que variaciones de la demanda sean muy pocas veces satisfechas por variaciones de la oferta, dada por un lado la escasa relación entre demandantes y ofertantes y por otro lado que la infraestructura productiva es rígida, no pudiendo ofertarse mas o menos asientos o carga en un periodo de tiempo corto.

²² Economía Internacional, Krugman

²³ Code Sharing (Codigo Compartido) y fundamentalmente la Renta por la Red.

En el país las tarifas aéreas son rígidas a pesar de un aprendizaje reciente de la empresa aérea bandera, que gracias a la introducción de la competencia, en rutas nacionales como internacionales, para nuestro entender la mayor competencia nacional llegó cuando en 1992 se creó la empresa Aerosur que además de servir a la ruta troncal, sirvió a rutas secundarias que muy poco o ningún servicio recibieron anteriormente, iniciándose así rutas tanto de servicio turístico, dando gran importancia al norte del país con una oferta expresada en aeronaves de corto radio de acción y baja capacidad, lo que se tradujo en beneficios para dicha empresa que no se supo capitalizar BAE 146 , Metro; dejando luego rutas secundarias y sirviendo fundamentalmente a la ruta troncal.

Actualmente Aerosur opera tanto a rutas nacionales como internacionales aunque esta última con aeropuertos de países limítrofes como Argentina y Brasil, que son el resultado de tanta insistencia de parte de los administradores de la empresa frente a las autoridades aeronáuticas nacionales.

Tanto la empresa bandera como Aerosur mantienen un componente tecnológico muy atrasado, ya que la mayoría de sus aeronaves son de segunda generación “Boeing 727-100, 200”, dichas aeronaves como analizamos anteriormente tienen un componente alto en los costos de operación lo que se traduce en unos beneficios escasos y muchas veces negativos, dado el costo cada vez mayor del combustible. Aerosur subsiste en este mercado por los bajos costos de los alquileres operativos de su flota (Leasing) ya que por los altos costos de operación estas aeronaves son arrendadas secas por cifras cercanas a los 30.000 \$u\$ (es decir sin tripulación ni combustible) mensual, mientras que en el LAB la mayoría de sus aeronaves son de su propiedad, limitándose a mantenerlos en línea de vuelo, pero sin tomar en cuenta la depreciación de estas aeronaves y la obsolescencia técnica las que actualmente se ven sometidas.

Los operadores internacionales en Bolivia compiten con aeronaves de última generación, lo que repercute en tiempos, distancias y el factor más importante tarifas, uno de los más importantes sectores que recientemente han alcanzado notoriedad son las aerolíneas Low Cost, actualmente existen en el medio, gracias a la revolución tecnológica y aun segmentado mercado, aeronaves para cualquier tipo de actividad desde los más complicados vuelos transatlánticos como aeronaves utilitarias para menos de cuarenta pasajeros, cada uno de ellos con una clara área del mercado, lo que posibilita que las aeronaves respondan coherentemente y eficientemente a las características del mercado en el que desarrollan sus actividades.

Las primeras líneas aéreas que utilizaron la teoría del Low Cost fueron las europeas y las americanas, que no solo capearon las crisis energéticas de las décadas de los setenta y los ochenta,

sino que introdujeron nuevos paradigmas como la teoría del Low Cost que rompió la visión anterior visto como un medio de transporte super lujoso para una cierta clase social, la teoría del Low Cost desde nuestra óptica no solo es la búsqueda de aligerar la carga en épocas de crisis, sino es una posibilidad de ampliar la demanda de transporte aéreo en rutas como de pasajeros que no pueden acceder al servicio aéreo sino existieran este tipo de servicio.

*En Latinoamérica la industria aérea perdió en la región nada mas que US\$ 2 700 millones entre 2001 y el 2003, según la asociación latinoamericana de transporte aéreo (AITAL), a la vez que ingresaron en competencia la brasileña **Gol**, la guatemalteca **Tikal**, la mexicana **Aviacsa**, la chilena **Sky**, la uruguaya **U-air**, la panameña **Copa** y hasta la flamante **Wayra Perú**, por otro lado el mercado se ha recuperado durante el 2004, el trafico de pasajeros creció un 12.7% en Sudamérica y 16.6 % en Centroamérica y el Caribe, según la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA).*

En este esquema de perdidas y de ingresos de nuevos contendientes ¿qué a cambiado para que exista esta reestructuración?. La respuesta no es simple, pero entre las peculiaridades que tiene el nuevo orden esta el incremento en la distribución de pasajes aéreos por la red es decir por Internet, que reduce costos tanto como quita a las compañías tradicionales el monopolio de la distribución a través de las agencias de viajes. Por otra parte con un 15% de la flota aérea estacionada actualmente el acceso a aviones de segunda generación a precios que hoy equivalen a la tercera parte de los valores pagados hace cinco años es un aliciente poderoso para poder dejar libres los espíritus animales de los empresarios (análisis Keynesiano de la innovación).

*Muchas de estas empresas ingresan con material de vuelo antiguo como lo **Boeing 737- 200** y los **727- 200** de Aviacsa, que tienen mas de 18 años de antigüedad en promedio, o la empresa peruana **Wayra Perú** con aeronaves **Fokker 100** de 18 años de antigüedad, pero con la lógica de que una aeronave que ya a pasado su etapa de amortización puede estar en tierra más tiempo si el mercado atraviesa una etapa de demanda reducida, mientras que en el caso de una aeronave nueva debe necesariamente volar un numero elevado de horas para amortizar sus costos, es decir que dependiendo de la rigurosidad con la que se gestione las operaciones aéreas se necesitara aeronaves nuevas o antiguas que claramente permitirán sustentar una empresa aérea o hundirla, esto trae a acotación la actuación de la empresa aérea panameña **COPA**. En los últimos tres años, esta empresa adquirió 20 **Boeing 737** y en octubre pasado anuncio la adquisición de 10 jets **ERJ 190**, con opción de compra de otros 20 más.*

Otro de los puntos importantes para nuestro análisis son las crisis de los operadores tradicionales, por ejemplo en Brasil el año pasado las ventas de **VASP** se desplomaron un 18.8% mientras que de **Gol** treparon un 28%, así la meta de **Gol** es pasar del 22.6% de la torta captada en 2004 a más del 35% en los próximos tres años, además el derrumbe de **VASP**, que dejó de operar regularmente en enero pasado, **Gol** también empezó a quedarse con parte de la porción de **Varig**. Mientras **Gol** pasaba del 4% a casi 23% del mercado, la participación de la línea aérea bandera brasileña cayó del 39.8 al 32 en el mismo periodo, según Constantino de Oliveira Junior, fundador y presidente de **Gol**, según el una de las claves de **Gol** es su esfuerzo por reducir costos en el acento colocado en las ventas de pasajes por Internet, en el último trimestre del 2004, el 73% de los tickets vendidos por la aerolínea fueron comercializados por esa vía, ya que a pesar de que las comisiones cobradas por las ventas de pasajes en agencias cayeron del 12% al 5% promedio en los últimos cinco años, ese porcentaje es todavía alto frente al 1% de costo en la comercialización de tickets por Internet.

Por último en Brasil hay una reciente estrella emergente **Brasil Rodo Aéreo (BRA)**. Con pasajes hasta un 60% más baratos que los de otras compañías, **BRA** transporto 1.5 millones de pasajeros en 2004, con un explosivo crecimiento del 40% respecto del año anterior. La clave del éxito es simple: **BRA** opera como una empresa regular, pero sin tener que cumplir los requisitos fijados por el departamento de Aviación Civil, es decir ellos tienen una serie de vuelos regulares, pero solo despegan después de conseguir el 90% de ocupación.

En México, mientras **Mexicana y Aeromexico** no pueden salir de los números rojos, **Aviacsa** crece al 4% anual y fue la única compañía con utilidades (US\$ 9 millones) durante 2003, por lo cual Cintra, el holding controlador de **Mexicana y Aeromexico**, volara una nueva compañía, **Aeronacional**, para competir en el mismo segmento que **Aviacsa**.

En la Argentina, existe una dura competencia entre **Aerolíneas Argentinas y Southern Winds** en la ruta internacional Buenos Aires Madrid que tiene una demanda aproximada de un millón de pasajeros, siendo esta última que tiene tarifas 10% más económicas que **Aerolíneas**.

A pesar de todos estos antecedentes y que en el país el ingreso de **Gol** como una dura competencia en el transporte hacia el Brasil y con los antecedentes previamente mencionados en Latinoamérica el **LAB** cuenta con tarifas de transporte relativamente baratas en comparación con las del transporte regular de la competencia externa, no puede compararse con las comodidades que se disfrutaban en otros operadores tanto en servicios como esparcimiento, ya que una de las mayores

formas de efectuar la competencia es a través de la introducción de aeronaves de reciente tecnología (TACA), junto con sus niveles de confiabilidad, cumplimiento de horarios y una variable que es tan importante en el transporte aéreo actualmente como la valoración de la seguridad de vuelo (safety), aunque el LAB tuvo en sus mejores años un nivel de seguridad envidiable en relación a empresas mucho mayores.

La variable seguridad de vuelo esta controlada por el grado de confiabilidad que muestra la flota y lastimosamente esta variable es tan sensible que cualquier información contraproducente a ella tiende a bajar la demanda tanto por ese medio de transporte a favor de la competencia de otros medios de transporte los cuales tienen una estructura de costos tan baja que es muy difícil poder competir con cualquier tipo de transporte terrestre sea ferroviario o caminero, dado que inicialmente estos servicios lo único que requieren es de infraestructura adecuada para poder hacer viable la competencia.

En países de elevado desarrollo económico, la utilización de medios de comunicación de elevada velocidad (trenes de alta velocidad) son un componente imprescindible en una estructura productiva de muy alta competencia, junto con un alivio en horarios y frecuencias pico donde en estos escenarios el transporte aéreo se ve limitado tanto por cuestiones de eficiencia (ya que a velocidades y distancias cortas el transporte aéreo es un ineficiente medio) como por limitaciones estructurales de infraestructura (congestión aeroportuaria que condiciona el transporte aéreo por el incremento de los costos de espera), a su vez actualmente el componente de percepción sobre el medio ambiente condiciona el uso de los medios de transporte para un eficiente (mejor uso) de los medios de comunicación.

Nuestro atraso económico se evidencia directamente al constatar nuestras limitaciones camineras, de infraestructura así como en la falta de mantenimiento dados los altos costos implicados en ellos, junto con una destrucción irracional tanto de transportistas que cargan mas de la carga máxima permitida de operación así como la constante destrucción por bloqueos que utilizan tanto material abrasivo como la temperatura elevada por la quema de llantas o la utilización de cachorros de dinamita, o la construcción artesanal de zanjas en el camino lo que no solo destruye ese pedazo sino es fuente de una profundización de destrucción (por el agua) y con ello la limitación del tiempo de vida de la infraestructura.

El mayor competidor podría ser el transporte por carretera pero como hemos visto la limitante de infraestructura y fundamentalmente el problema social son los limites directos a esta actividad, ya

que la infraestructura troncal entre los tres departamentos mas importantes como La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, están vinculadas por carreteras transitables la mayor parte del tiempo pero limitados por los problemas sociales que condicionan su uso a limites muchas veces insospechados, lo que se traduce en una demanda restringida por cuestiones sociales, si se pudiera incrementar su operatividad, mucha demanda de transporte aéreo se vería limitada, ya que una carretera operativa disminuiría tanto la duración de los viajes como también los costos de operación, lo que se traduciría en un círculo virtuoso que se traduciría en desarrollo económico.

La línea férrea debería ser un oponente formidable al transporte aéreo pero por su escasa infraestructura limitada simplemente por dos corredores “Oriental y Occidental”, el ultimo con un bajo perfil operacional dada su escasa demanda y sus altos costos operativos tiende a ser abandonado, por la íntima relación que existió entre la explotación de la minería y el transporte de este bien hacia puertos para su exportación, dada la actual crisis minera, es racional considerar que la ruta occidental también se encuentra en crisis. La ruta oriental en cambio presenta un alto perfil económico, ya que une poblaciones como Santa Cruz con parte del coloso Sud Americano como es Brasil, lo que se traduce en un buen ofertante de transporte hacia el país vecino, incidiendo en la demanda de transporte aéreo, sobre todo de pasajeros ya que la carga como determinamos mucho mas adelante esta restringida por los costos de transporte.

En conclusión podríamos afirmar que la demanda de transporte aéreo en Bolivia esta condicionada a un bajo perfil de competencia, ya que al no existir infraestructura adecuada en gran parte del país o si existe de un aprovechamiento reducido por las condiciones sociales imperantes, lo que se traduce en una limitación operativa en su uso y un franco proceso de limitar la oferta de medios alternativos y traducirse el transporte aéreo dentro del país en un monopolio de facto por las condiciones estructurales como sociales.

La demanda de transporte internacional con muy pocas excepciones solo se puede enfatizar por medio del transporte aéreo, ya que este medio tiene la bondad de disminuir distancias en tiempos relativamente cortos, lo que lo hace ideal para viajes internacionales dada la distancia, lo que se traduce en viajes largos y dificultosos en otros medios de transporte, aunque evidentemente existe la posibilidad de utilizar estos medios con países limítrofes.

TABLA # 3
FECHA DE TERMINACION DE LOS TRAMOS INTERNACIONALES
FERROVIARIOS

- 1856** Arica (Chile) – Tacna (Perú)
- 1889** Antofagasta (Chile) – Uyuni (Bolivia)
- 1905** Mendoza (Argentina) – Los Andes (Chile)
- 1910** Buenos Aires (Argentina) – Cacequi (Brasil)
- 1912** Montevideo (Uruguay) – Livramento y Cacequi (Brasil)
- 1913** Arica (Chile) – Viacha (Bolivia) – Buenos Aires (Argentina) – Asunción (Paraguay)
- 1915** Montevideo (Uruguay) – Quarahim y Sao Borja (Brasil)
- 1925** Jujuy (Argentina) – Atocha (Bolivia)
- 1931** Montevideo (Uruguay) – Jaguarao y Cacequi (Brasil)
- 1948** Salta (Argentina) – Antofagasta (Chile)
- 1959** Bauru (Brasil) – Santa Cruz (Bolivia)
- 1965** Embarcación (Argentina) – Santa Cruz (Bolivia)

Pag. 129; Los ferrocarriles internacionales de Sudamérica y la Integración económica regional; Naciones Unidas; Nueva York ; 1972; CEPAL

Estos pocos antecedentes son evidencialmente componentes de la oferta que por su especificidad no se profundizaran dados los objetivos presentes, pero que tampoco pueden ser obviados si se pretende entender la demanda del transporte aéreo ya que si se modifica componentes como la seguridad del transporte aéreo por la incorporación de una flota de aeronaves de nueva generación, esto debería influir en la demanda del transporte ya que el agente económico tomara decisiones de acuerdo a las expectativas de seguridad modificando el índice de ocupación²⁴, lo cual traería que se ofrezcan mas y mejores servicios. Por otra parte la incorporación de nuevas aeronaves deben afectar a los costos de operación haciendo viable operaciones que antes no lo eran, junto otra vez a un margen mayor de beneficios de la empresa explotadora, resumiendo, podemos decir como los clásicos que la oferta crea su propia demanda, pero no necesariamente en los mismo términos.

Desde el inicio algunos factores tendrían cierta susceptibilidad de las afirmaciones iniciales, dada, tal vez la escasa capacidad de poder plasmar la realidad en unas cuantas líneas, pero consideramos que junto a las limitaciones de todas las ciencias existe una pequeña o gran parte de la realidad que no se adecua a los hechos, pero la necesidad de abstraer la realidad a términos manejables y sencillos a través de un modelo teórico hacen que esa realidad complicada e intrincada pueda ser manejable, aunque perdiendo como es lógico algo o mucho de objetividad. Volviendo a nuestro tema diremos que **“la importancia de las suposiciones en el proceso de crear teorías es que permiten que el modelo especificado sea lógicamente congruente y que se exprese los aspectos**

²⁴ Medida entre la oferta de asientos (capacidad instalada) y la demanda de asientos

fundamentales de cualquier proceso social, una manera importante de juzgar una teoría es la de considerar en que medida predice el comportamiento frente a otras teorías”²⁵ lo que significa que la amplitud de esta teoría estará en función de su éxito al interpretar la realidad de los factores que condicionan la demanda del transporte aéreo, y en formular una teoría lógica.

*Inicialmente para ser congruentes con la teoría económica, formulamos nuestro modelo con las siguientes variables: $Y = a * X_{1b} * X_{2c} * U_e$*

Donde $Y =$ Demanda de transporte aéreo

$X_1 =$ Variaciones del PIB

$X_2 =$ Variaciones de las tarifas

$U =$ Variaciones no incluidas en el modelo o errores (gustos, Equidad distributiva, Bienes sustitutos y complementarios)

Formulando ya el modelo podemos introducirnos a desarrollar lógicamente cada uno de los componentes, determinando como se espera que varíen estas variables cualitativamente, el proceso cuantitativo será realizado junto con la contrastación empírica del modelo econométrico.

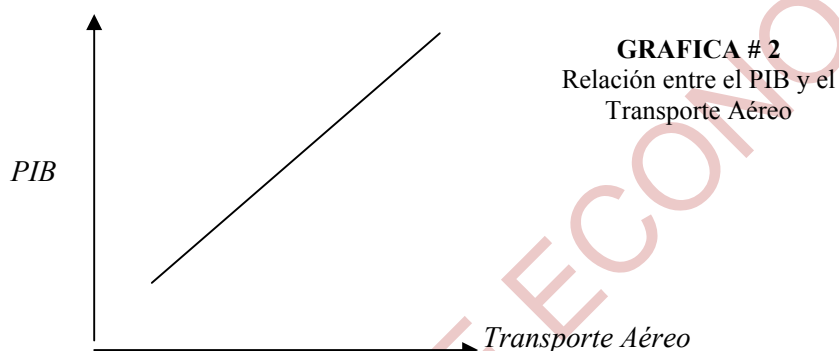
3.2.- LA DEMANDA.- *La demanda en términos generales son los deseos de los agentes económicos en procurar bienes o servicios para satisfacer necesidades, dicha demanda debe necesariamente estar limitada por la restricción presupuestaria de cada agente económico, de lo contrario se negaría el concepto de economía, ya que si no existiera límites de nuestras demandas no existiría la escasez y junto a ella la posibilidad de escoger bienes en un amplio margen de necesidades insatisfechas, lo contrario no solo sería utópico sino irreal ya que conceptualmente las demandas del agente económico no tienen límites, es decir tienden a infinito, lo que nos lleva a un concepto mucho más limitado a la cantidad demandada como aquella que el agente económico puede comprar a un determinado precio y en un periodo determinado de tiempo.*

Ahora nos toca analizar la llamada ley de la demanda, dicha ley nos dice que la demanda de un bien es mayor cuando su precio tiende a la baja es decir: $Q_d = f(P_b)$; esta relación es una relación inversa, la lógica nos ayudara a contrastar esta afirmación, si tenemos una renta dada y existen en el medio diversos bienes igualmente deseados consumiremos más de aquel bien que tienda a darnos igual utilidad²⁶ con un menor costo, siendo nuestra acción racional a los objetivos buscados de maximizar la utilidad, utilidad que es función individual y fundamentalmente indivisible que se realiza en el deseo y no en la utilización del bien demandado que puede tener hasta resultados negativos de desutilidad.

²⁵ Ibid a 6; pag.8

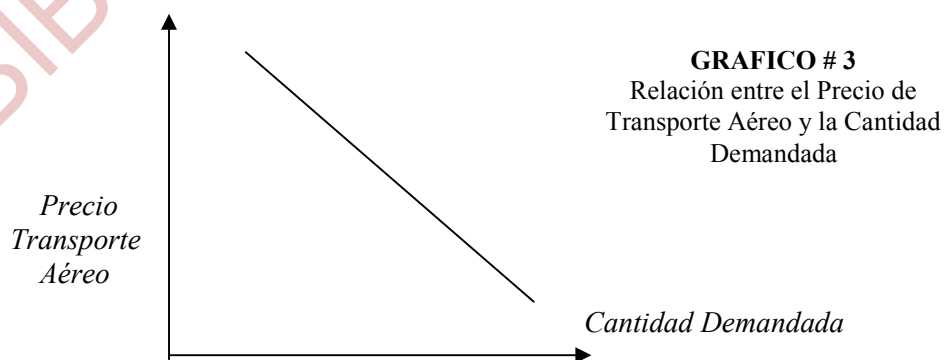
²⁶ El concepto de utilidad se refiere a algo deseable que poseen en común los bienes nada más y nada menos.

Esto nos lleva a cuestionarnos la demanda de distintos bienes que por su composición y características difieren su demanda por dos factores principales llamados efecto ingreso y efecto sustitución. El efecto ingreso es entendido cuando la existencia de variaciones del ingreso tienden a que se demande mas de un bien llamado normal y menos de otro bien llamado inferior, para nuestro caso de estudio el transporte aéreo lo consideramos un bien normal, lo cual trae acotado que en la función de demanda de transporte aéreo variaciones en el PIB per capita positivas deben necesariamente hacer variar la demanda de transporte aéreo en forma positiva es decir $Q_d = f(PIB)$ es una Relación Directa.



El problema básico esta en determinar cuanto de esa variación de la demanda es explicada por la variación del PIB es decir necesitamos conocer la elasticidad Ingreso Demanda, que más adelante serán desarrolladas completamente. La otra variable que debe necesariamente ser tomada en cuenta son las tarifas, si consideramos que solo tenemos dos bienes transporte aéreo por una lado y por el otro los demás bienes y servicios, si se incrementan las tarifas nos encontraremos que vamos a preferir cambiar nuestra demanda por los otros bienes, ya que en estos se encuentran los bienes sustitutos, es decir, en nuestro caso de estudio el transporte terrestre ya sea por carretera o riel.

Por ello la cantidad demandada es una función inversa de los precios; $Q_d = f(P_t)$; Relación Inversa.



También aquí todos los autores consideran que esto es racional ya que no es posible entender que alguien pueda demandar un bien si el precio de este bien se incrementa, aunque la existencia de unos bienes que poseen ciertas características como cuadros de renombrados artistas presentan una demanda inelástica es decir que las variaciones del precio no determinan la cantidad de ese bien, pero lógicamente son bienes que confirman la regla.

La demanda es pues la sumatoria de bienes que limitados por nuestra recta presupuestaria se pueden alcanzar es decir adquirir, lo cual con lleva a que variaciones de dos factores básicos como los ingresos y los precios determinan las elasticidades es decir variaciones en la demanda, esta por otro lado debe hacer frente a dos efectos, el efecto renta donde la demanda variara en forma mayor si el bien, es un bien normal y demandara menos de ese bien si es un bien inferior. El efecto sustitución puede determinarse si la demanda se traslada a otros bienes sustitutos, todas estas variaciones tienen como ingrediente principal al precio ya que si la variación de este fuese negativa el agente económico se sentiría mas rico (Efecto renta) y si variara en forma positiva el agente económico se sentiría mas pobre y tendría que buscar otros bienes sustitutos (Efecto Sustitución).

Nos queda ahora analizar pormenorizadamente los dos componentes tanto el PIB per capita y las tarifas aéreas.

3.2.1.- EL PIB.- *El producto interno bruto de acuerdo a Sach y Larrain²⁷ es “un indicador estadístico que intenta medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos de una economía en un periodo dado de tiempo”, como muy bien lo dicen el PIB intenta medir a precios de mercado los bienes y servicios que se producen dentro del país en un periodo de tiempo dado, esto para cualquier economía es solo un intento y aunque se puede creer que con la ayuda de las cuentas nacionales se alcanza dicho objetivo, siendo el resultado solo una aproximación muchas veces grosera de la realidad, fundamentalmente porque si observamos mas profundamente, veremos que en economías como la nuestra no existe forma de poder medir con un grado de certeza la producción de subsistencia, así como la producción tanto del trabajo del hogar o la limitante del uso indiscriminado de los recursos naturales.*

Esto por otra parte de ninguna manera niega virtud de un indicador tan importante como el PIB, simplemente es para que se tome en cuenta que tiene entre sus debilidades la aplicación desmedida de términos y estimaciones que son para países desarrollados, en nuestro caso lo utilizamos porque consideramos como indicador su uso nos lleva a cometer errores estimados, dado

²⁷ Sach y Larrain; Macroeconomía en la Economía global; 2da Edición Buenos Aire; Pearson Education;2002; Pag. 2

que el transporte aéreo es una actividad lícita de un sector de servicios que responde a una economía normalizada, y no así como por ejemplo la producción tradicional agrícola en la que necesariamente se debe buscar alguna forma de estimar su contribución al PIB.

TABLA # 4
Crecimiento de la Población y Producto Per Capita en los últimos quince siglos
(Promedio Anual)

EPOCA	PERIODO	POBLACION	PRODUCTO PER CAPITA
Economía Agrícola	500 – 1500	0.1	0.0
Economía Agrícola Avanzada	1500 – 1700	0.2	0.1
Capitalismo Mercantil	1700 – 1820	0.4	0.2
Capitalismo	1820 – 1980	0.9	1.6

Fuente: Angus Maddison; *Phases of Capitalist Development*; Tabla 1,2; Oxford University Press; 1982; pag. 94

Esto nos da las pautas necesarias para introducir el concepto del PIB nominal. **“El PIB nominal mide el valor de los bienes y servicios de acuerdo con su precio de mercado corriente”** y más específicamente **“El PIB real trata de medir el volumen físico de producción para un periodo dado”**²⁸, si este fuera un trabajo donde priman conceptos macroeconómicos, nos veríamos obligados a interiorizarnos más sobre estos conceptos, pero como es un tema que tiene un gran componente microeconómico, solo nos queda desarrollar en forma somera dichos conceptos.

De acuerdo al concepto de PIB nominal se realiza una medición al precio corriente, pero este precio no es un precio constante, es decir la valoración cuantitativa tiene un pequeño gran sesgo, ya que al utilizar la regla monetaria variable se puede cometer errores tan amplios sobre todo en economías de muy alta variación, es decir inflacionarias, ya que si el precio se duplica y no se acondiciona esta inflación, podría darnos a entender que el PIB nominal se duplica, este episodio se dio en el país en la década de los ochenta, básicamente en el gobierno de la UDP y parte del MIR, donde la existencia de este proceso marco un hito entre las economías hiperinflacionarias del siglo anterior.

De acuerdo al concepto de PIB nominal se realiza una medición al precio corriente, pero este precio no es un precio constante, es decir la valoración cuantitativa tiene un pequeño gran sesgo, ya que al utilizar la regla monetaria variable se puede cometer errores tan amplios sobre todo en economías de muy alta variación, es decir inflacionarias, ya que si el precio se duplica y no se acondiciona esta inflación, podría darnos a entender que el PIB nominal se duplica, este episodio se dio en el país en la década de los ochenta, básicamente en el gobierno de la UDP y parte del MIR,

²⁸ Ibid a 2.

donde la existencia de este proceso marco un hito entre las economías hiperinflacionarias del siglo anterior.

Estas limitaciones del PIB nominal dan paso al concepto de PIB real donde se busca medir el volumen físico dentro de un periodo dado, pero que intrínsecamente tiene una infinidad de limitantes, al tratar de medir bienes tan diversos en el conjunto de la economía, lo cual es una limitante poderosa para su aceptación generalizada ,pero esto no limita su uso en sectores específicos de la economía, o con el uso de estimadores como los precios constantes de un año base.

Estos conceptos generales nos ayudan a la introducción del Producto Interno Bruto Per Capita, es decir, la cantidad que le corresponden a los habitantes de un espacio geográfico en un determinado periodo de tiempo, esto trae acotado que si se pretende asumir que la producción de todos los habitantes es constante se corre un gran riesgo de cometer una arbitrariedad ya que tanto la productividad como el rol que juegan los agentes económicos en una economía desarrollada tienden a ser abismalmente diferentes, gracias a la variación existente en lo que inicialmente denominamos la formación social de la economía nacional, de acuerdo a la tabla 3 se muestra muy claramente que la producción per capita se incrementa en los últimos albores de la historia de la humanidad, que coincide con el capitalismo dada la evolución tecnológica y a la productividad de los factores productivos capital y trabajo, que lograron no solo limitarse a usufructuar el auge que le dio el consenso de Washington con política fiscal y monetaria como respuesta al viernes negro de 1929, por cierta política Keynesiana contraria a la ideología sostenida por el capitalismo.

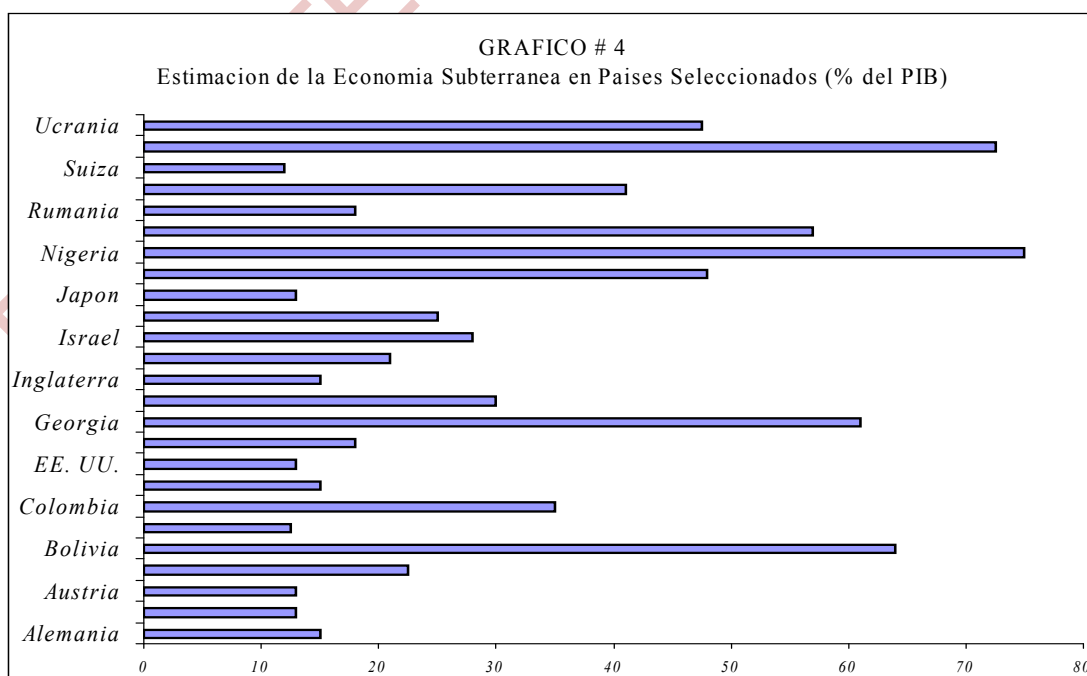


TABLA # 5

PIB Per capita E Indice De Desarrollo Humano En Países Seleccionados, 1999

PAIS	Clasificación IDH 1999	PIB real per capita Clasificación 1999	PIB real per capita (US\$ PPC 1999)
Noruega	1	3	28433
Australia	2	12	24574
Canadá	3	6	26251
Estados Unidos	6	2	31872
Japón	9	11	24898
Francia	13	16	22897
España	21	27	18079
Hong Kong	24	20	22090
Singapur	26	21	20767
Brunei	32	28	17868
Uruguay	37	46	8879
Costa Rica	41	47	8860
Kuwait	43	29	17289
Arabia Saudita	68	42	10815
Armenia	72	116	2215
Azer Baiyan	79	106	2850
Albania	85	101	3189
Pakistán	127	122	1834
Angola	146	102	3179
Sierra Leona	162	162	448

Fuente: PNUD; Informe Sobre Desarrollo Humano; 2001

El PIB per capita es pues un acercamiento grosero a la realidad ya que sugiere que tanto la producción como la distribución son equilibradas entre la población, lo cual es una aberración a la realidad consuetudinaria de ver la realidad ya que la distribución esta no solo dada por la productividad sino por factores que son ajenos a la racionalidad económica directamente ya que responden mas a una formación social tradicional, lo cual se traduce en una falta de dinamismo y en una falta de movilidad social, lo que es paradójicamente el principal problema de una estructura productiva tradicional, siendo en muchos casos tan notoria esta diferencia que es uno mas de los aspectos que cuestionamos como irreal y alejado de la realidad nacional, y que puede en muchos casos solo responder a la superestructura de una economía desarrollada, que tiene entre sus principales supuestos mas importantes la dinamicidad de su economía donde las fuerzas del mercado barren con la producción marginal (Schumpeter) y que los espíritus animales de Keynes son liberados por las fuerzas del mercado

TABLA # 6
PNB Per capita Y Bienestar Económico En Países Seleccionados

PAIS	PNB Per capita en 1999	Ingesta Calórica Per capita en 1998	Esperanza de vida al nacer en 1999 (años)	Analfabetismo adultos en 1999 (porcentaje)
<i>Suiza</i>	38350	3223	79	-
<i>Japón</i>	32230	2932	81	-
<i>Estados Unidos</i>	30600	3699	77	-
<i>Singapur</i>	29610	3642	77	8
<i>Alemania</i>	25350	3382	78	-
<i>Kuwait</i>	20200	3096	76	9
<i>Uruguay</i>	5900	2816	74	24
<i>Mexico42</i>	4400	3097	72	9
<i>Botswana</i>	3240	2183	42	24
<i>Filipinas</i>	1020	2366	69	5
<i>Georgia</i>	620	2614	73	-
<i>Azaebayan</i>	550	2236	71	-
<i>Armenia</i>	490	2371	73	-
<i>India</i>	450	2496	63	44
<i>Bangladesh</i>	370	2085	59	59
<i>Mozambique</i>	230	1832	40	57
<i>Etiopía</i>	100	4858	44	63

(-) Menos del 5%

Fuente: Banco Mundial; informe sobre el desarrollo mundial; 2000, 2001; PNUD informe sobre desarrollo humano 2001.

Notas:

- 1.- El dato del PNB per capita de Kuwait se refiere a 1995, tomado del IDH del PNUD 2000.
- 2.- El dato de ingesta calorífica de Singapur se refiere a 1996, tomado del IDH del PNUD 1999

Si se considera que la demanda del transporte aéreo nacional es solo cuestión de la determinación de las elasticidades de Renta y Sustitución o que las variables microeconomicas solo eran resultado de las decisiones de los agentes económicos, consideramos que es una equivocación ya que la superestructura condiciona variables macro y microeconomicas, por lo tanto, el PIB además de ser una variable macroeconomica determina en su distribución y su variación variables microeconomicas.

TABLA # 7

NIVEL Y TASA DE CRECIMIENTO DEL INGRESO PERCAPITA EN EL MUNDO

Ingreso Bajo	Ingreso Per capita 99 (US\$)	Crecimiento Promedio Anual 75-99
Congo	110	.3
Mozambique	230	1.3
Tanzania	240	.7
Ruanda	250	-1.4
India	450	3.2
Pakistán	470	2.9
China	780	8.1
Sri lanka	820	3.2
Ingreso Medio Bajo		
Lesoto	850	2.4
Filipinas	1020	.1
Marruecos	1200	1.4
Jordania	1500	.4
Argelia	1550	-.4
Rep. Dominicana	1910	1.4
Tailandia	1960	5.7
Colombia	2250	1.7
Perú	2390	-.8
Turquía	2900	2.1
Botswana	3240	5.1
Eslovaquia	3590	-.4
Ingreso Medio Alto		
Sudáfrica	3160	-.8
Malasia	3400	4.2
México	4400	.8
Brasil	4420	.8
Chile	4740	4.1
Uruguay	5900	1.4
Argentina	7600	.3
Grecia	4770	1.4
Ingreso Alto		
Rep. De Corea	8490	6.5
Portugal	10600	2.9
Nueva Zelandia	13780	.8
España	14000	2.1
Israel	16180	2
Canadá	19320	1.4
Italia	19710	2.1
Australia	20050	1.9
Reino Unido	22640	2
Francia	23480	1.7
Bélgica	24510	1.8
Suecia	25040	1.2
Alemania	25350	1.6
Austria	25970	2
Singapur	29610	5.3
Estados Unidos	30600	2
Japón	32230	2.8
Noruega	32880	2.7
Suiza	38350	1

Fuente: Banco mundial; Informe sobre el desarrollo Mundial, 2001; PNUD, Informe sobre el desarrollo humano, 2000

En términos generales la relación directa que existe entre el PIB real per capita y el IDH (Índice de Desarrollo Humano) es aleccionadora ya que es evidente que un país puede hacer frente a sus obligaciones constitucionales como Estado, de una forma mas eficiente si tiene ingresos lo suficientemente altos para poder cumplir con necesidades de salud, educación, seguridad y otros, aunque también existen casos paradigmáticos como el Cubano que a pesar de tener un ingreso per capita muy esmirriado presenta un IDH alto.

En Bolivia la relación es homogénea entre el PIB per capita y el IDH ya que al tener una relación de mercado atrasado se prioriza la desigualdad tanto en el ingreso que conlleva necesariamente a una atención reducida por parte del gobierno para responder a necesidades básicas de una sociedad emergente lo que se traduce en un IDH bajo, no existiendo una forma fácil de solución este problema, ya que los ingresos del Estado son escasos, porque la economía privada también es pequeña y no se puede volver a una economía estatizada dados los resultados negativos para la sociedad y porque existen en el marco internacional una superestructura distinta de lo que existió en el corolario del nacionalismo.

Nuestro PIB actualmente es pues una relación conjuncionada de diversos factores, pero en su generalidad esta altamente conjuncionado con la economía internacional, tanto por los bienes que se exportan como por nuestras importaciones aunque nuestras exportaciones de acuerdo a la Tabla 7 es menor con relación a la de los años setenta, pero no por ello deja de ser importante ya que se impone a través de la necesidad de divisas para el pago de nuestras importaciones que evidencian un crecimiento explicado quizá por el proceso ultimo de capitalización junto con un retorno al endeudamiento internacional, para gestionar un déficit creciente.

Nuestro PIB tuvo un comportamiento con picos traducidos en una nueva concepción del Estado ya que después del proceso hiperinflacionario de 1984-85 se incorpora en nuestra normativa el D.S. 21060 como un nuevo paradigma en la consecución de objetivos nacionales para adecuar nuestra economía a la realidad de desideologizar y enmarcándose en la realidad con un alto costo social que se tuvo que pagar para mantener con expectativas de superar una crisis estructural que devino en un nuevo papel del Estado.

Aunque el proceso degenerativo de la economía nacional solo se detuvo después del 21060, los cambios estructurales, tuvieron un arduo proceso de adecuación con las limitaciones políticas, al tener gran oposición tanto en los órganos de poder (legislativo y judicial), como por una casta social que tenia en el gobierno un contrincante ideológico que se vio eclipsado por las medidas irracionales

y el pasado populista del gobierno del 1982 a 1985, negándose a la verdad, muchos aun creen que el golpe a la economía era resultado de las recetas de las instituciones internacionales como son el FMI, BM y otras, y no fruto de una realidad irreverente.

TABLA # 8

Exportaciones e importaciones , Como % del PIB en Países Seleccionados 1970 - 2000

	Exportaciones (% del PIB)		Importaciones (% del PIB)	
	1970	2000	1970	2000
Ingreso Alto				
Canadá	22.5	40.2	20	36.1
España	13.2	20.5	14.2	27.7
Francia	15.8	23.2	15.3	23.7
Reino Unido	22.2	19.8	21.4	23.5
Italia	14.9	22	15.6	21.8
Australia	14.9	16.2	14.8	18.1
Grecia	10	9.5	18.4	25.2
Estados Unidos	5.5	7.9	5.4	12.7
Japón	10.8	10.2	9.5	8.1
Ingreso Medio				
Hong Kong	94.6	124	86.9	131.2
Malasia	46.1	109.5	44.4	93.3
Tailandia	15	55.7	19.4	51.2
Costa Rica	27.8	36.8	34.6	40.1
Filipinas	19.1	49.9	19.4	48.3
Israel	27	28.4	51.6	34.6
México	7.8	29	9.7	30.4
Chile	14.8	25.8	145.9	25.7
Venezuela	23.7	26.9	19.1	14.2
Colombia	13.3	16.1	14.6	14.2
Bolivia	20.2	15	20.3	22.3
Brasil	7.2	9	7.7	9.4
Argentina	11.1	9.2	11.1	8.8
Ingreso Bajo				
Rep. Congo	35.4	91.4	58.9	34.3
Honduras	27.3	24.2	33.9	48.9
Gana	23.2	36.5	23.9	57.2
Paquistán	7.6	13.9	10.3	16.9
Etiopía	11	7.6	11.3	25.2

El proceso así descrito tuvo al país en vilo ya que movilizaciones sociales con legítimas reivindicaciones se movilaron en un concierto de marchas, huelgas, paros, crucifixiones, etc., que ahondaron aun mas la crisis económica, víctimas de la ideología, aun estas masas exigían al gobierno ponga solución a las problemáticas de cada sector y por otra parte víctimas de la realidad el gobierno solo podía acudir a las instituciones internacionales para poder sofocar esta caída de la utopía a la

realidad con un proceso de relocalización hacia el desempleo por medio de pagos de sus beneficios sociales e incentivos económicos para abandonar sus fuentes laborales.

Luego del proceso de estabilización con un alto costo social ingreso al gobierno el MIR (Movimiento de Izquierda Revolucionaria) corresponsable del tortuoso pasado económico como la hiperinflación, este gobierno fruto de una colusión (acuerdo), gobernó al país, pero esta vez sin alejarse demasiado de la racionalidad, aunque en su gobierno se privatizaron refinerías de YPFB (Yacimiento Petrolíferos Fiscales Bolivianos) y se propuso al país una privatización de las mayores empresas nacionales, su gobierno concluyó con solo un parco crecimiento y a la pérdida de acciones a favor de sueldos y salarios, con una estructura gubernamental supernumeraria.

*La próxima gestión gubernamental recayó en el gobierno del MNR con Gonzalo Sánchez de Lozada como jefe de partido y candidato como presidente. Goni para sus correligionarios fue parte del gobierno que instituyó el 21060 en octubre de 1985 y que llegó a la presidencia con un plan, llamado “**Plan de Todos**”, dicho plan tuvo una concepción liberal mezclada por una participación activa de la población, las medidas económicas estaban imbuidas de una alta participación estratégica de las empresas internacionales a través de la capitalización es decir un cambio en los principios de formación, introduciéndose en ellas la sociedad anónima mixta para la generación de acciones que se inviertan en la misma empresa, lo cual no solo traería inversión fresca sino también Now How (conocimiento), manteniendo la propiedad a corto plazo de las empresas.*

*Las medidas sociales como la participación popular, la reforma educativa, la reforma de pensiones entre otras jugaron un rol limitante por los directos involucrados, estas medidas fueron bautizadas como “**las leyes malditas**” por los agoreros de siempre, que pese a no tener una propuesta exigieron sino el statu quo o el retorno a la opulencia del nacionalismo, a pesar de la evidencia empírica de su irracionalidad, lograron sino frustrar, retardar medidas tan necesarias, ya que el país no era el único en este proceso, lo cual conllevó aun costo de oportunidad alto para la sociedad.*

La capitalización tuvo buenos y malos resultados fruto de un cúmulo de variables interés como externas, entre las internas están fundamentalmente el bloqueo sistemático de la sociedad a través de las huelgas y los paros, a nivel internacional con múltiples crisis internacionales como la del Asia, México, Brasil y Argentina entre otras, que sino obstaculizaron el desenvolvimiento económico lo limitaron y en muchos sectores profundizaron la crisis.

Fruto de este proceso la economía boliviana tuvo un proceso de crecimiento sostenido de acuerdo a los datos estadísticos del INE (Instituto Nacional de Estadística) con una media de 4.5 % del PIB lo que repercutió en una mejor poder adquisitivo aunque los opositores al gobierno fundamentaron que era a causa de una sobreexplotación de los recursos naturales junto con una enajenación de la riqueza nacional a las transnacionales y un sin fin de prejuicios de tinte ideológico el proceso ensayado en la década de los noventa aunque no fue suficiente como para aleccionar a la oposición, medidas de tinte social como la participación popular o la reforma educativa tienen aun una infinidad de objeciones en su contra como los altos costos en el que se incurrieron fruto de una falta de coordinación y a la vez de una falta de democratización en la información (fruto de nuestro desarrollo económico) con resultados contradictorios y de acuerdo a la aspiración política de uno o de otro grupo.

La cuestión principal es que a partir de la revolución social de 1952, se abrió paso a una suma de prerrogativas de clase dándose una liberalización de pasiones desmedidas y de un claro deseo de revertir en un instante un deseo madurado en varios siglos que conlleva a una sarta de necesidades insatisfechas, junto a una adolescencia permanente que pretende ver una realidad compleja con los aires de un pasado glorioso que ahora sería inviable su adecuación, ya que el tiempo no es lineal y no tiene puntos de inflexión que permitan utilizar herramientas pasadas a problemas actuales, aunque como decía Keynes solo se siguen los caminos andados de pensadores del pasado, aunque creamos que nos inspira un pensamiento innovador.

El desarrollo económico en esta tipología de la sociedad sino es una empresa imposible debe necesariamente inscribirse como un desafío incalculable para expertos en el tema ya que aun se mantiene atisbos de una economía tradicional que tiene muy presente un pasado incierto y de una baja representatividad de la realidad, lo que se traduce en una visión sesgada de la realidad, un espejo mentiroso que invierte el equilibrio y que crea ilusiones como gigantes formidables que son solo molinos de viento que crean tempestades y utopismos de tinte ideológico.

Volviendo nuevamente a nuestro tema consideramos que nuestro PIB están insignificante con relación a países desarrollados o mas cercanamente con países limítrofes que en términos de esta variable nos encontramos mas cerca a los países africanos de la Subsahara, de la cual evidencia necesariamente cuestionarnos que hicimos o que hacemos mal, pues no es posible entender nuestro atraso permanente, nuestra marginación económica que conlleva a una clara pérdida de fe, junto con una sociedad en forma y a vivir desprovisto de ideales que coadyuven a la búsqueda de una identidad propia resultado de una superestructura concordante con nuestra estructura productiva.

3.2.2.- TARIFAS.- *La teoría económica (microeconomía) se refiere a la ley de la demanda como aquella que a través de la racionalidad de los agentes económicos buscan maximizar la utilidad individual de cada agente económico limitada por los precios de este bien, lo cual conlleva a la prueba fáctica de establecer que un incremento del precio del bien en cuestión trae acotado una disminución inminente en la demanda de dicho bien.*

Para la demanda de transporte aéreo la tarifa aérea es una variable de suma importancia ya que evidencialmente variaciones en la estructura tarifaria traen consecuencias en la demanda de transporte aéreo.

En Bolivia gracias a una cuasi monopolio en rutas internas (primarias y secundarias) fundamentada por los altos costos de introducción al mercado dado el marco jurídico en el que se inscribe la actividad, lo que determina un monopolio natural²⁹ se puede considerar a la estructura tarifaria como una constante en el tiempo, ya que la imposibilidad de ingreso de nuevos explotadores aéreos en mercados ya consolidados, las limitaciones superestructurales desde las instituciones gubernamentales que impiden el ingreso libre e irrestricto de nuevos competidores ya que la libertad económica esta subordinada a cuestiones técnicas como la seguridad operacional (aeronavegabilidad), operaciones, licencias al personal, y a una nueva superestructura mundial limitada fundamentalmente por el convenio de la OACI.

El convenio de la OACI³⁰ ratificado por el Estado boliviano en 1997, incorpora en su esencia una amplitud generalizada sobre las operaciones aéreas tanto dentro como fuera de las fronteras nacionales, ya que estipula que el hecho de que la aviación desarrolla sus actividades en un medio de uso generalizado (publico) como el espacio aéreo, y que su usufructo solo limitaría la actividad aérea, ve como única posibilidad que se pueda disfrutar en forma conjunta dicho bien, lo cual se traduce en que cada país tiene la posibilidad de operativizar esta demanda con oferta propia en el concierto de las naciones.

Lo que conlleva a que cada país con cierta estructura productiva capaz de asegurarse la aventura del vuelo tenga una empresa aérea que le permita trasladar correo, carga y pasajeros desde y hacia su pabellón, estos derechos son conocidos en la jerga aeronáutica como tercera y cuarta libertad del aire, que en su conjunto solo reflejan la connotación reciproca de la actividad aérea que

²⁹ Monopolio Natural es aquel en el que se requiere de un solo productor, dado los altos costos de introducción al mercado.

³⁰ El convenio de la OACI, llamado también el convenio de Chicago es la carta Magna de la Aviación Internacional.

es en suma una forma de armonizar estructuras con las que se intermedian economías de los países por medio del bilateralismo.

Es claro que una medida tan amplia tiene entre sus limitaciones las características económicas de la construcción histórica de cada país ya que la homogeneidad solo esta implícita en los deseos de los explotadores aéreos, y no así, en las posibilidades técnicas y económicas de los mercados. La existencia de 189 Estados contratantes del convenio de la OACI, nos muestran una clara ingenuidad entre los mismos aunque esta es la única forma de poder relacionar realidades distintas para poder explotar un mercado conjunto de difícil limitación en el disfrute, ya que el espacio aéreo tiene características de ser un bien publico pero no así la infraestructura, las aeronaves ni el instrumental tecnológico de lo que se vino a llamar ayudas a la navegación aérea.

Todos estos factores inciden en la evolución de una industria capaz de renovarse de forma muy limitada ya que la innovación en el campo aeronáutico esta ampliamente restringida por los costos en la introducción de nuevos adelantos, teniendo en casos específicos de la célula como del grupo motopropulsor costos elevadisimos para un resultado tenue en las mejoras técnicas, lo cual hace inviable incrementar la inversión en tecnología dado los resultados magros. Tanto los nuevos materiales (material compuesto) como el uso generalizado de la electrónica (diseño, control) son el resultado de la innovación de la década de los setenta siendo muy escaso su utilización, generalizada con la nueva generación de aeronaves, dado que una generación de aeronaves dura entre 15 a 30 años y aun se tiene gracia a las crisis económicas muchas aeronaves que aun no han salido del mercado como las aeronaves Boeing –727 que pese a estar en el medio mas de treinta años aun están vigentes en las operaciones tanto internas como internacionales.

Por estos antecedentes las tarifas aéreas están en una intima relación con dos factores que son:

- (*Costos de Operación*
- (*Factor de Ocupación*

3.2.2.1.- COSTOS DE OPERACIÓN.- *Los costos de operación están en función directa con :*

- (*Tipo de Aeronave*
- (*Antigüedad de la flota*
- (*Distancias operacionales (cortas, medias y largas)*
- (*Tipo de Rutas (Vuelos Transatlánticos, ETOPS)*

3.2.2.2.- FACTOR DE OCUPACION.- *El factor de ocupación es la relación adimensional de la oferta de carga pasajeros, y la demanda de carga pasajeros, en rutas de elevada demanda se tienen factores de ocupación muy cercanos a un 90 pero en otras con un escaso margen de demanda el factor puede fluctuar por debajo de 50, como una aeronave opera en rutas de elevada demanda y también opera en rutas de baja demanda, pero que es necesario trasladar a dicha aeronave para servir rutas de elevada demanda, lo cual da un Factor de Ocupación de 70 mas o menos a nivel general. Este hecho es muy fácil de asimilarlo si comparamos con horarios picos del transporte publico, en cualquier ciudad*

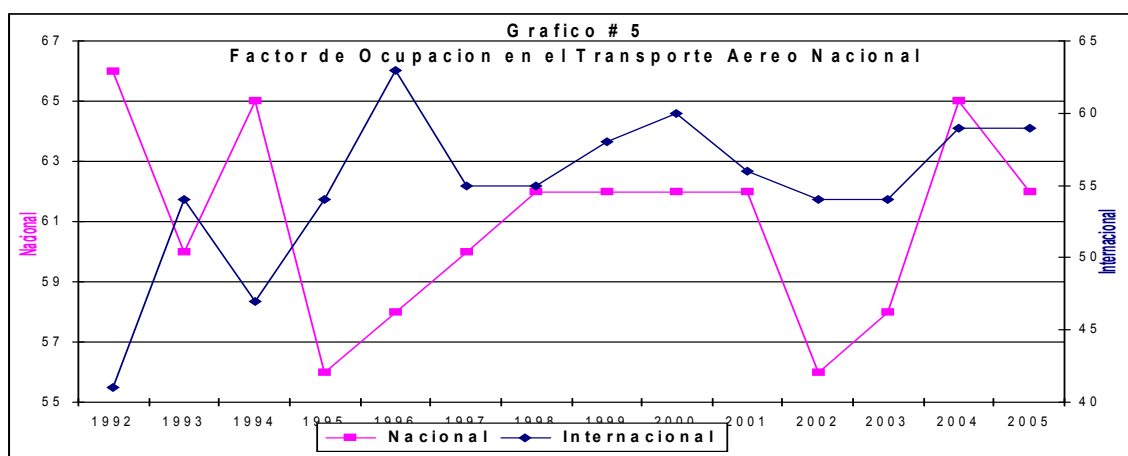
TABLA # 9
COSTOS OPERATIVOS LAB (%) 1996 - 2002

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
OPERACIONES	51,53	40,9	40,14	41,03	45,08	43,13	35,47
MANTENIMIENTO	5,35	9,82	11,6	10,1	9,23	9,16	8,81
DEPRECIACION	9,44	5,49	5,15	6,74	6,6	6,31	7,6
DERECHOS IMPUESTOS A USUARIOS		12,22	13,23	11,43	10,36	9,28	9,55
GASTOS DE LA ESTACION							3,12
SERVICIOS A PASAJEROS	2,66	2,86	3,43	3,18	3,19	3,04	6,56
BILLETES	11,1	17,42	12,23	17,6	10,72	9,91	11,93
GASTOS GENERALES	16,43	8,46	8,76	9,88	14,82	19,18	16,97
OTROS	3,5	2,84	5,47				

En relación a los costos de operación dentro del país las investigaciones en este campo son escasas y limitadas por al estructura productiva ya que con solo una empresa aérea que informa a la OACI con respecto a sus costos y con una escasa vinculación al sector productivo no existen trabajos de tilda científico que coadyuven a formular una función en la que estén plasmadas los factores implícitos y explícitos de los costos de operación de la línea aérea.

3.2.2.2.1.- COSTOS.- *En el factor de ocupación existen rutas que tiene un coeficiente alto, la cual algunas veces se traduce en dejar en tierra a pasajeros o carga pero que en otras rutas sobre todo en rutas secundarias se opera con aeronaves que ofertan mas asientos, lo cual se traduce en despegues con aeronaves casi vacías con un bajo perfil de ocupación lo que conlleva a un cerca de una media de 54 en el operador principal en el país, siendo este factor muy reducido con relación a otros explotadores aéreos (internacionales)*

Así la construcción de las tarifas aéreas están muy poco correlacionadas con los costos de operación y el F O ya que tanto los costos que tienden a ser rígidos igual que el F O dan una idea de la rigidez con la que actúan las tarifas aéreas ya que existe una institución como la IATA que aglutina



a las líneas aéreas manteniendo las tarifas, a pesar de la liberalización de los mayores mercados mundiales como los EUA en 1978, Reino Unido, Chile, etc.

La IATA así descrita se inscribe como un cartel que tuvo un rol protagónico antes de la liberalización del mercado aéreo y de la nueva estructura de precios de combustible que repercutió en la competitividad de los explotadores aéreos lo que a la vez se tradujo en una guerra tarifaria para la sobrevivencia del más fuerte dada la crisis de la década de los setenta y los ochenta que profundizó el ciclo económico y que dio un nuevo desafío a la estructura productiva de los explotadores aéreos, traduciéndose en precautelar la eficiencia energética lo que condujo a un abandono casi inmediato de la tecnología obsoleta que representaba las aeronaves a pistón.

3.3.- UNA VISION HISTORICA En el transcurso de la segunda guerra mundial, como fin último de una crisis, (crisis de los años 30, viernes negro 24 de Junio de 1929), que llevó a países como Alemania, Italia y Japón en los que existía una gran carga económica social ya que en Alemania como en Italia, la gran crisis incorporó una pérdida de fe, con la existencia de un gran desempleo y variables macro económicas erráticas, a buscar no solo el desafío de ingreso a la industrialización, sino a la búsqueda de nuevos mercados, el capitalismo ensanchaba fronteras para dar paso al pos industrialismo, nadie quería quedarse a la saga del nuevo orden económico.

Para la aviación la guerra tuvo sus atractivos, gracias a ella se mejoró y perfeccionó el motor a reacción y con él, una nueva era de impulso, se utilizaron nuevos sistemas como el radar, la teoría del semiconductor etc., pero estos son aspectos técnicos de infraestructura, en la superestructura la guerra había cambiado radicalmente su esencia y casi al finalizar se plasmó en la firma del convenio de Chicago de 1944, acta fundamental de la aviación civil, que es el instrumento reconocido por las Naciones Unidas, como también nacieron en esta etapa las grandes instituciones como el FMI (Fondo Monetario Internacional) el BM (Banco Mundial), etc.

No fueron pocos los participantes a esta reunión, propiciada por el ganador legítimo los "Estados Unidos de Norteamérica (USA)", asistieron a ella 52 delegados de los 55 que habían sido oficialmente invitado. Estos estudiaron los problemas de la aviación civil internacional. Bolivia como una de los países invitados delegó al "Director General de Aeronáutica Civil, General Brigada Aérea, Alfredo Pacheco", para su representación a tan trascendental acto³¹.

La aviación en su inicio era un apéndice de la fuerza aérea ya que como vimos el gran impulso tecnológico fue dado gracias a las guerras, al considerar esta área como decisoria en los campos de batalla

En Bolivia se organizó una empresa de aviación civil ya 19 años antes del inicio de la Carta Magna de la aviación, no solo se contaba con una empresa aérea sino además de poseer un código aeronáutico y un relativo escaso desarrollo tecnológico expresado en la flota de aeronaves, focalizadas en aeronaves Junkers³²

El objetivo de la superestructura aeronáutica la OACI está claramente establecido en su preámbulo:

"CONSIDERANDO Que el desarrollo futuro de la aviación civil internacional puede contribuir a crear y preservar la amistad y el entendimiento entre las naciones y los pueblos del mundo, mientras que el abuso de la misma puede llegar a constituir una amenaza a la seguridad general".

"CONSIDERANDO Que es deseable evitar toda disensión entre las naciones y los pueblos y promover entre ellas la cooperación de que depende la paz del mundo".

Por consiguiente, los gobiernos que suscriben, habiendo convenido en ciertos principios y arreglos a fin de que la aviación civil internacional pueda desarrollarse de manera segura y ordenada y de que los servicios internacionales de transporte aéreo puedan establecerse sobre una base de igualdad de oportunidades y realizarse de modo sano y económico".

Han concluido a estos fines, el presente convenio.³³, con el respaldo de los países firmantes entro en vigor el 4 de abril de 1947.

³¹ Adoctrinamiento Básico Para Inspectores, Gral. Casanovas

³² Historia Del LAB 1925- 1985 Cochabamba, Universo, 1985 Pag. 263

³³ Preámbulo Del Convenio Sobre Aviación Civil Internacional Firmado En Chicago El 17 De Diciembre De 1944

Este acuerdo tan bien intencionado no fue fácil de consensuarlo, ya que existían intereses de parte de los triunfadores de la guerra en especial los Norteamericanos, quienes esperaban la oportunidad para explotar esa extraordinaria capacidad que les había dejado la guerra. La utilización de este potencial desarrollado por los norteamericanos en aeronaves de transporte dejó atrás a muchos de sus aliados, ahora rivales en la utilización de este material de vuelo, mientras que los Ingleses fundamentaron su desarrollo en otras ramas de la tecnología³⁴, dejando una marcada superioridad competitiva tras la guerra a las aeronaves Norteamericanas con una tecnología superior y adecuada para brindar un transporte aéreo con un futuro brillante, pero los tiempos eran duros y se necesitaban tomar posiciones cautas.

El proceso descrito no podía ser asimilado tan fácilmente por los norteamericanos que vieron en el bilateralismo una forma de lograr sus objetivos, para este efecto en 1946 se firmo el convenio de Bermudas, entre los Norteamericanos y la Gran Bretaña (El convenio de Bermudas es a nuestro entender una de las primeras formas que se obtuvieron para la posibilidad de explotar el potencial aéreo a través del bilateralismo, esta herramienta da la posibilidad de ampliar los mercados a través de la correspondencia y la reciprocidad), se entiende ahora que el potencial técnico debería servir para sus intereses, así se transcribe este pacto donde ambos buscan no solo un mercado, utilizar su capacidad técnica, si no afianzarse económicamente para impulsar luego su industria.³⁵

En resumen, esto fue lo que aconteció en la aviación mundial, más de 50 años de un crecimiento vertiginoso e inusitado de la ciencia y la técnica y con ella de la aviación respaldada fundamentalmente por la creación del marco superestructural la OACI. Actualmente existe en el medio técnico divergencias sobre las bondades y observaciones de las aeronaves, por un lado la introducción del motor a reacción introdujo la posibilidad de acceder a mercados externos que no habían sido posibles servirlos, dada una escasa fiabilidad técnica de los motores a pistón y también a una baja relación peso/potencia lo cual se traduce en uso muy extendido de combustible que penaliza el alcance de las aeronaves, junto con un uso económico del material de vuelo. El hecho técnico se vio limitado en el alcance y uso de las aeronaves ya que en distancias cortas y medias, las aeronaves a pistón aun cuentan con un alto nivel de eficiencia, lo que se traduce en un mercado diversificado de acuerdo a distintos factores como distancias, FO, tipo de servicio, capacidad de pago entre otros.

³⁴ Air Transport World, Industry, Chicago Convention Fete, Navigation Change, And He Was There, Mr. James P, Woolsey. Pag.78 10/94.

³⁵ Air Transport World, Industry, Where The Fault Lies, By Douglas W. Nelms. Pag. 42 10/94.

3.4.- DEMANDA DEL TRANSPORTE AEREO MUNDIAL

3.4.1.- INTRODUCCIÓN.- *Las condiciones de la economía mundial son muy diferentes tanto en regiones como en países, debido a la diversidad de estructuras productivas, mercados y fundamentalmente al desarrollo históricamente condicionado de las economías, lo que conlleva a una diversidad de logros y frustraciones económicas.*

La demanda de transporte aéreo es en estas condiciones el resultado de tales diferencias, lo que nos lleva a cuestionarnos de la posibilidad de generalizar nuestro enfoque y sistematizar en un todo a una diversidad de variables, el resultado parecería llevarnos a incoherencias ya que aparentemente es una situación de suma cero, donde lo que obtiene uno es el resultado de la sustracción a otro, lo que no es cierto ya que el transporte aéreo es el resultado de dos factores:

- *Desarrollo Tecnológico*
- *Relaciones Internacionales*

El desarrollo tecnológico como se vio en el anterior capítulo es fruto fundamentalmente de las guerras mundiales, tanto de la primera pero más importante de la segunda guerra mundial, la cual le dio la viabilidad técnica para aprovechar el resurgimiento del comercio internacional y por otro lado aprovechar el largo proceso de paz y del auge económico para el disfrute de mayores tiempos de ocio y de acercamiento a culturas diferentes, a su vez del intercambio de productos que tendrían un fin con la globalización.

El proceso así descrito tuvo un tiempo dorado desde la década de los sesenta y los setenta, lo que se tradujo en un alto crecimiento en el tráfico aéreo, a su vez de la psiquis de los demandantes que privilegiaban este servicio a cualquier otro sin limitarse a pagar precios exorbitantes o a someterse a penurias en el transporte, pues no se puede entender la introducción de por ejemplo el Concord si no se introduce este tipo de hipótesis o como se venció el temor natural del hombre a volar en los viajes aéreos.

TABLA # 10
CRECIMIENTO DEL TRAFICO AEREO DE PASAJEROS, CARGA Y CORREO 1960- 1999

	Crecimiento medio anual (%)		
	1960-79	1979-89	1989-99
Pasajeros – Km.	11.8	5.3	4.6
Tn. Km. De carga	14.3	7.4	6.6
Tn. Km. De Correo	8.5	4	1.2
Total de Tn. Km.	12.2	5.8	5.2

Fuente: Formulario A-1 de información de transporte aéreo de la OACI.

El desarrollo de la demanda no creemos que haya sido un proceso generalizado ya que al no existir condiciones generalizadas su proceso de desarrollo fue vertiginoso en ciertos países (fundamentalmente desarrollados) y lento y desafiante en los demás países. Pero gracias a la incorporación de estudios de la OACI se tiene actualmente un acercamiento a la realidad general.

3.4.2.- LA ESTRUCTURA ECONOMICA MUNDIAL.- *El mundo esta dividido, groseramente en dos formas de producción, por un lado las economías desarrolladas y por el otro las economías en desarrollo (aunque este nombramiento presente tantas y tan variadas interpretaciones), en cada una de ellas existe una superestructura, una estructura y una infraestructura que hace que cada sector determinado presente características propias en sus actividades económico - social lo que posibilita que en términos generales puedan ser identificadas.*

Entre los primeros están los países desarrollados con una superestructura altamente competitiva, fundamentada en la libertad y la racionalidad económica, dando el papel protagónico al individuo y a sus decisiones y al Estado un papel facilitador tanto en la introducción de normas de comportamiento (competencia), como de las limitaciones (externalidades), esta superestructura esta relacionada directamente con el convenio internacional de aviación civil (Convenio de la OACI³⁶), ya que no compromete la viabilidad del transporte aéreo a solo un convenio multilateral como este, sino a través del artículo 77 Convenio de Varsovia (Warsaw) al bilateralismo instrumento que viabiliza el transporte aéreo entre países de un desarrollo económico distinto, así la superestructura es desde todo punto de vista tan flexible que permite viabilizar la competencia.

En la estructura productiva las relaciones son tan dinámicas que la movilidad social es permanente, junto con un claro desarrollo tecnológico que posibilita la incorporación de la fuerza de trabajo joven e incorpora una voraz competencia, lo que se traduce en el sueño americano, junto con una capacidad de desarrollo constante que posibilita la producción en serie y la especialización logrando una articulación importante en la estructura económica a través del mercado, lo que se traduce en una aviación con una movilidad interna dinámica ya que un ayudante a través de su experiencia y profesionalización puede ocupar tanto cargos jerárquicos o hasta formar su propia empresa, gracias a su autodeterminación.

En la infraestructura el aspecto es todavía mas dinámico en ningún otro lugar es posible ver los cambios constantes de sus instalaciones aeroportuarias, de servicios a sus aeronaves y dentro de

³⁶ El convenio de la OACI fue resultado de amplias negociaciones a nivel internacional por parte de los legítimos ganadores de la segunda guerra mundial, como fue los EUA que promocionó y refrendó este convenio a nivel mundial y que actualmente es uno de los instrumentos jurídicos más importantes en la actividad aérea.

ellas sus sistemas tanto propulsivo como estructural, es aquí donde voló el Concord o donde se introducen día a día al mercado las mayores innovaciones técnicas y administrativas.

En el otro lado de la moneda o si queremos en el lado obscuro de la luna (por todos visible) se encuentran los países en desarrollo, estos países (entre los que se encuentra Bolivia) disponen de una superestructura tan pedigüeña fundamentada en teorías utópicas y de difícil aplicación que consideramos mas un dogma que el resultado de un proceso racional, ya que en el se inscribe procesos abstractos de lucha contra fantasmas que como en el Quijote son molinos que se desaparecen cuando se contrastan con la practica.

En este lado de la moneda la superestructura es un gracioso saludo a la bandera que se traduce en la mayoría de las veces en un Chauvinismo recalcitrante, fundamentalmente en la vieja guardia que meleo (usufructúo) de este tipo de pensamiento en gran medida, en aviación, aun se considera que la actividad aérea debe ser un apéndice del Estado como las perdidas de eficiencia claramente evidenciadas en el proceso anterior a la capitalización sujetadas a una norma constitucional que promueve a un Estado fuerte en contraposición de individuos débiles, en esta superestructura al parecer prima la equidad a la eficiencia, aunque tal equidad solo sea en teoría, ya que este tipo de superestructura permite a los burócratas beneficiarse del Estado para provecho personal, volviéndose en una sociedad rentista.

En la estructura de los países en desarrollo el estancamiento es la regla ya que al ser una economía estática en las relaciones entre las personas, es decir que si uno tuvo la mala suerte (o la buena suerte) de nacer en un estrato social la posibilidad de movilidad es tan incierta ya que se mantiene tanto implícita como explícitamente una tara social lo que evidencia un claro rechazo a la clase social de menor ingreso, sin tener esta ninguna forma para poder cambiar su condición de pobreza permanente, a pesar de ciertos paliativos que solo hacen que las expectativas se amplíen como es fundamentalmente la educación, de todos los niveles.

En la infraestructura esta clara que al imposibilitar la superestructura la introducción de inversión extranjera (por un principio de autodeterminación) por la soberanía y a la terminación del idilio entre subdesarrollo y guerra fría y al proceso de crecimiento endogeno llamado sustitución de importaciones que termino en un endeudamiento que fracturo muchas economías, con un altísimo costo social e intergeneracional³⁷ lo que logro es que nuestra infraestructura aun mantenga los residuos del pasado que se traducen en aviones de primera y segunda generación que aun operan

³⁷ Véase Macro Sach

limitados tanto por cuestiones técnicas como operativas, lo que se traduce en un proceso de equilibrio negativo para generaciones actuales que son limitadas tanto su posición de cambio social que se traduce en una frustración que toma en estos países un proceso de descomposición social. Paradójicamente aquello que se considera malo como la competencia, la innovación; son las únicas formas de remediar “la riqueza empobrecedora”, y claro junto con un cambio en la especialización internacional.

Aun con este proceso involutivo de paradojas y contradicciones la economía mundial respecto a su PIB tuvo un comportamiento creciente, teniendo los siguientes comportamientos:

TABLA # 11
DESARROLLO ECONOMICO MUNDIAL

1960 - 70	1970 - 80	1980 - 90	1990 - 1999	1960 - 1999
4.8	3.6	3	2.9	3.6

Dicho comportamiento es un proceso intermedio entre un desarrollo elevado en países como de los G – 9 y un proceso desordenado en los países en desarrollo debido a que el aspecto cíclico de la economía no excluyen a los países en desarrollo, mas al contrario sus fluctuaciones tienen características dramáticas ya que en muchas de estos países primario exportador con poca o ninguna diversificación en el mercado, la variación tanto de cantidad pero sobre todo de precio determinan crisis económicas profundas en el sistema económico dependiente como el ejemplo bien conocido de nuestras exportaciones de estaño que determinaron en ultima instancia el final de una época y el inicio de lo que algunos autores llaman el neoliberalismo aunque equivocadamente.

El proceso así descrito, debe asumir a su vez el desafío de la evolución histórica de crecimiento ya que empíricamente se constata una asimetría entre el crecimiento de los países desarrollados y los países en desarrollo estos últimos con una clara desventaja, ya que la base de su desarrollo esta íntimamente relacionada con la explotación de RR NN históricamente condicionados por los términos de intercambio, que en términos generales van perdiendo valor con respecto a los productos manufacturados o con valor agregado, lo que fomento en Latinoamérica a que se busque de forma sostenida la industrialización como forma de respuesta a esta problemática, este proceso no tuvo un resultado apropiado, mas bien, se tradujo en una deuda que forzó a la liberalización de mercados y a una nueva superestructura económica en Latinoamérica.

El punto básico en el que la realidad forzó a la teoría fue en el reducido mercado que Latinoamérica representa, exceptuando “Brasil, México y Argentina”, los demás países solo imitaron

de forma muy infantil posibilidades exiguas de poder desarrollar en forma económica productos para el mercado en forma competente, mientras que en otros países de Reciente Industrialización o mejor dicho en los tigres Asiáticos este proceso concluyo en un crecimiento sostenido, ya que su desarrollo económico no se baso exclusivamente en su mercado interno, sino, en el comercio internacional, desde la especialización inicial en los factores que abundan, como fue en este caso la mano de obra barata, para luego por medio de una alta inversión en capital humano, basar su desarrollo en la innovación tecnológica, con la cual actualmente existe en el medio una competencia feroz, todo lo cual se traduce en una lucha tecnológica, donde ningún competidor se quiere quedar a la zaga, es decir una competencia plena.

En el campo aeronáutico este proceso se constata en el comercio interindustrial, que gracias a la especialización se consiguió construir aeronaves de ultima tecnología como los 7J7, BBJ, 737 versión 500 a 900, 757, 767 y el 777. Los europeos por otra parte a través de su consorcio Airbus construyen aeronaves A-300, 310, 318, 319, 320, 321, 330, 340 y por ultimo el coloso 380 esto se realiza con el concurso de distintos fabricantes de distintas nacionalidades entre ellos de los tigres asiáticos, como otra forma de ser parte de la tecnología, se obliga a los constructores a aceptar socios nacionales para proyectos explotables en el país de destino, este fue el caso de la república de China para la compra de mas de 50 aeronaves, la propuesta se desarrollo a los dos grandes consorcios mundiales para ver quien ofrecía mas ventajas a la demanda fundamentalmente con relación al conocimiento a transmitir (Know How).

En Latinoamérica existe también la infraestructura productiva, inscrita primero en la producción de aeronaves militares, fundamentalmente en la Argentina, Brasil y Chile en la primera con la FAMA, constructora de aeronaves legendarias como el Pampa y el Pucara, en Brasil con EMBRAER, con aeronaves como el Tucán y el Brasilia entre otras, además de existir en este país la ensambladora de helicópteros de Aerospatiale, y por ultimo en Chile se construye a través de ENAER el Pillan el Halcon y el Ñandú. La nueva superestructura cambio su rol y la producción en Argentina fue suspendida indefinidamente en 1994, Embraer gracias a Joint Venture con consorcios mundiales logro mantener y mejorar su producción fundamentalmente en sus aeronaves Commuter de medio radio de acción de 30 a 70 pasajeros y con una autonomía de vuelo de 7 horas, un mercado que junto con Enaer compiten contra la Canadiense Canadair y sus modelos Dash, a las europeas CASA, ATR y Bae, entre otros Chile empezó recientemente a competir a nivel internacional después de construir el Pillan, como ya se menciona el empenaje de las aeronaves Embraer, además de competir a nivel

internacional con proyectos militares relacionados a balística como cohetes aire – tierra y aire – aire junto con la industria Israelí con su aeronave Kfir de elevadas prestaciones.

Ningún país latinoamericano desarrolla por si mismo tecnología motopropulsora, tanto motores recíprocos como a reacción, ni tampoco de partes autorizadas del fabricante, lo que determina que en el escenario actual Latinoamérica solo realiza operaciones de ensamblaje, mantenimiento, inspecciones y reparaciones menores. Los países desarrollados tienen actualmente el monopolio en la construcción de motores, pero en sistemas existe una amplia competencia fundamentalmente en los países de reciente industrialización, dados los flujos de intercambio mundial, podríamos concluir que el mercado aeronáutico en el desarrollo tecnológico se encuentra en los países desarrollados, con una tendencia a competir con los países de reciente industrialización, el ensamblaje las reparaciones menores están ubicadas en talleres autorizados por el fabricante en regiones como Norteamérica, en Centroamérica (Costa Rica) y en Sud América Chile se presenta con muy buenas expectativas, para el mercado europeo es South Africa “Johanesburgo” y para el mundo Asiático con la construcción de un taller especializado en Pekín, en el mantenimiento de línea o reparaciones menores existe una diversidad de países, este mercado es el mas competitivo, pero a la vez, es el menor generador de valor, es decir trabajo, ya que en muchas ocasiones es solo necesario el intercambio de piezas o verificar su condición (on condition) y/o liberar después de una inspección la aeronave.

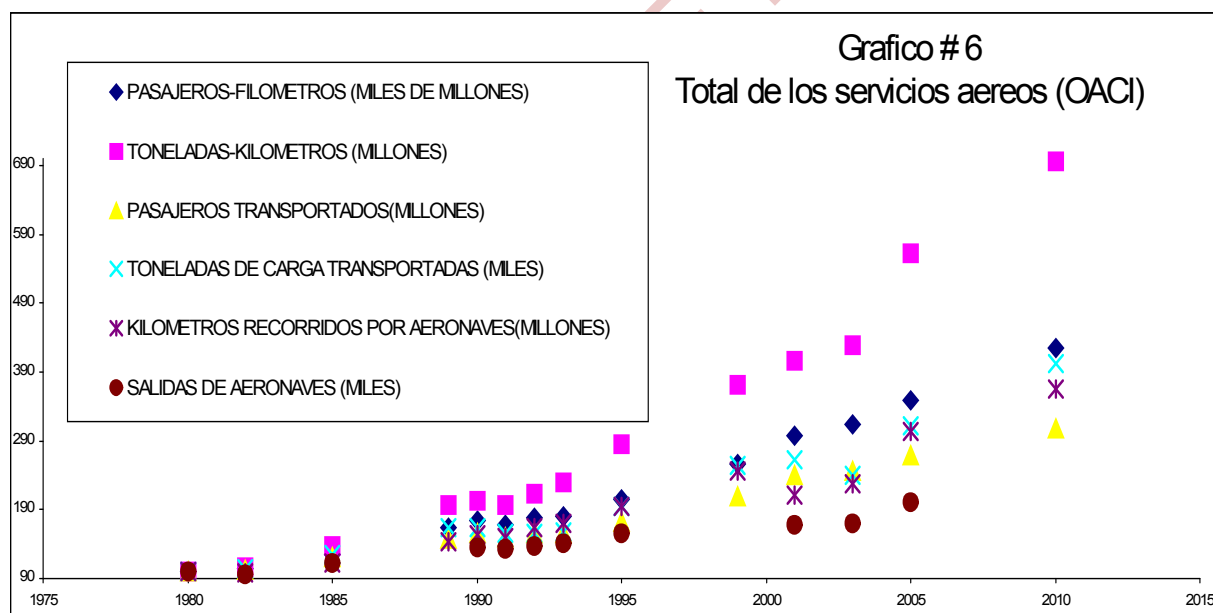
3.4.3.- TENDENCIAS DEL TRANSPORTE AEREO.- *El transporte aéreo ha experimentado inicialmente un crecimiento insospechado por diversos factores, pero esencialmente por la buena salud económica mundial después de la segunda guerra mundial, la acelerada evolución tecnológica (pistón al reactor; analogía a digital; metal a material compuesto), y las inversiones tanto en infraestructura como en factores de producción (capital, trabajo), aeronaves, formación de personal. Si tuviéramos que comparar la actividad aérea de 1960 con la actual, habría un salto cuantitativo como cualitativo, no profundizaremos el aspecto cuantitativo que es responsabilidad de otro tipo de estudio, pero si tenemos la obligación de explicar aunque no en forma pormenorizada lo cuantitativo, expresado fundamentalmente en TKP (Tonelada Kilometro Efectuada) medida relativamente estandarizada de la demanda consolidada de transporte aéreo.*

La existencia de una relación directa entre el ingreso personal y la demanda de un bien o servicio esta ampliamente respaldada por la teoría económica y estudios analíticos (no nacionales), que indican que existe una elevada correlación entre estas variables lo que se sintetiza en que la demanda de transporte aéreo, esta principalmente determinada por el desarrollo económico, este

desarrollo económico esquemáticamente tendría necesariamente que traducirse en una evolución del ingreso personal que incida en el poder adquisitivo y modifique la propensión a realizar viajes de distinto índole, como ser: negocios, recreo, salud, etc., a su vez la proliferación de actividades comerciales a nivel internacional profundizando la repercusión directa en la demanda de viajes.

Por el lado de la oferta el incremento de esta debido a factores como la liberalización de tarifas aéreas, la evolución de la reglamentación en países desarrollados y el incentivo del turismo, habrá pautas para afectar la demanda a niveles anteriormente no pensados, lo que se traduce en incentivos para invertir tanto en tecnología como en infraestructura lo que a su vez repercute en una demanda agregada. Este proceso no fue lineal y se construyó con muchas crisis fundamentalmente por los incrementos en los precios del combustible de los años 73, 74 y 79, 81 que profundizaron el cambio de tecnología, e incrementaron las tarifas aéreas con la consiguiente disminución de la demanda.

Para la mejor comprensión de la demanda esta, está dividida en dos grandes agregados al tráfico regular y el tráfico no regular de pasajeros, carga y correo.



3.4.3.1.- **TRAFICO REGULAR DE PASAJEROS CARGA Y CORREO.-** El

tráfico regular de pasajeros, carga y correo como su nombre lo indica es la conjunción de estas tres demandas, se dice regular ya que responde a un itinerario, frecuencia y a un tipo de operación.

La anterior información incluye el tráfico regular interior e internacional en ella se ve claramente un crecimiento por demás significativo en la década de los setenta y ochenta, pero cuya

tendencia va perdiendo ímpetu y se transforma en un crecimiento moderado, el mas afectado de estos servicios parece ser el del transporte de correo, ya que gracias a los avances tecnológicos fundamentalmente en el área de las telecomunicaciones y la informatización, la demanda tiende a disminuir.

En relación al tráfico aéreo internacional relacionado con el tráfico aéreo del interior, el internacional tiene una tendencia creciente mayor, en especial la carga aérea:

TABLA # 12
TRAFICO AEREO INTERNACIONAL (INTERIOR - INTERNACIONAL)

	PKP (Miles de Millones)		TKP (millones)	
	Internacional	Interior	Internacional	Interior
1989	822	957	1989	44925
1999	1614	1174	1999	92680

Con respecto a la distribución, regional del tráfico internacional en operaciones regulares, 1989 –1999 tenemos lo siguiente

TABLA # 13
DISTRIBUCION REGIONAL DEL TRANSPORTE REGULAR INTERNACIONAL

	(Pasajeros - Kilómetros)		(Toneladas – Kilómetros de carga)	
	1989	1999	1989	1999
Africa	3.9	3.3	2.4	2.1
Oriente Medio	4.8	4.2	5.5	4.3
Asia – Pacífico	27.2	28.6	31.8	31.3
Norte América	23.7	20.3	19	19.8
Europa	34.6	38.6	36.8	32.8
América Latina	5.8	5	4.5	3.8

En este cuadro se ve claramente que las líneas aéreas europeas conservan la proporción mas importante del tráfico, tanto de pasajeros como de carga, pero la proporción de su tráfico de carga disminuye, en tanto que el porcentaje correspondiente a las líneas aéreas de Asia – Pacífico en el tráfico de pasajeros continua aumentando y en el de carga lo hizo sustancialmente.

Con respecto al tráfico regular de pasajeros en los principales grupos de rutas intercontinentales se tiene el siguiente gráfico:

TABLA # 14
TRAFICO REGULAR DE PASAJEROS EN LAS PRINCIPALES RUTAS INTERCONTINENTALES

	1989	1999
Atlántico Septentrional	32.5	65
Atlántico Medio	2.5	4
Atlántico Meridional	2.5	4
Transpacífico	15	28

Europa – Asia – Pacífico	19	44
Europa – Africa	12	19.5
Europa – Oriente Medio	9	11.5
Norte América – Sud América	4	9.5
Norte América – Centro América	20.5	34

Se observa claramente la fuerza emergente del mercado del Atlántico Septentrional de un 100% entre 1989 a 1999. Sin embargo, los mercados de crecimiento mas rápido fueron los grupos de rutas Norte América – Sud América y Europa – Asia – Pacífico. Toda esta información esta relacionada con los servicios regulares.

Nuestro análisis terminaría sesgado si no introducimos el análisis del tráfico no regular, este tráfico a pesar de muchos no funciona como servicios independientes, donde solo se necesita alguien que desee volar, sino es un servicio esporádico que no tiene un itinerario que seguir ni destino servido por un operador regulara que esto podría ocasionar una competencia desleal a un operador de transporte aéreo regular, pero por estas cuestiones se permite la operación de tráfico no regular. Debido a ello la evolución mundial del tráfico no regular no se ha reflejado fielmente en parte debido a algunas deficiencias en las notificaciones estadísticas de los transportistas aéreos no regulares.

El transporte aéreo no regular esta dedicado principalmente al tráfico internacional de pasajeros, siendo, el tráfico de carga y el tráfico interior relativamente reducidos. De acuerdo al informe "Perspectivas del transporte aéreo hasta el año 2010" el tráfico no regular de pasajeros representa aproximadamente entre el 14 y el 15 % del total del tráfico internacional de pasajeros.

TABLA # 15

Trafico Mundial Internacional no Regular de Pasajeros (Pasajero - Kilometro)

	1989 (Miles de millones)	1999 (Miles de millones)	Crecimiento Medio Anual (%)
Transporte no Regular	92.8	140	
Transporte Regular	84	124	7
Total	176.8	264	4.1

Fuente: Formulario A-2 de información de Transporte Aéreo de la OACI

Esta tabla presenta estimaciones correspondientes a 1989 – 1999, del tráfico no regular de pasajeros transportados por transportistas regulares y no regulares. El tráfico no regular es extremadamente importante en las rutas internas de Europa. El tráfico no regular intraeuropeo representa la parte mayor del mercado mundial de vuelos Chárter en términos de pasajeros.

El tráfico no regular sigue siendo importante en las rutas del Atlántico Septentrional, representando aproximadamente el 10 % del mercado total del Atlántico Septentrional.

3.4.4.- CRECIMIENTO ECONOMICO.- *La economía mundial en su generalidad esta sujeta a ciclos económicos, pero, a largo plazo, ha crecido en forma estable. Durante el periodo 1960 1999, el total de la economía mundial, medida en términos del PIB (Producto Interno Bruto), aumento a una tasa media anual de 3,6% en términos reales.*

Después de la recesión de 1980 a 1982, la economía mundial experimento desde 1983 a 1989 el periodo de progreso ininterrumpido mas prolongado después de la segunda guerra mundial, alcanzando una tasa media de crecimiento anual de 3.6% antes de la contracción de 1990, ocasionada principalmente por los incrementos de los precios de los combustibles, corolario de la situación en el Golfo Pérsico en el segundo semestre del año.

Sin embargo los aumentos del precio del petróleo en 1990 hicieron menos daño a la economía que los anteriores incrementos, registrados en 1973 y 1980. Las alzas de precios en 1990 fueron relativamente menores que en los casos anteriores y la capacidad de las economías de los países industrializados para hacer frente a los aumentos de los precios del petróleo era superior, debido a una menor dependencia con respecto a la energía y de las repercusiones de las reformas estructurales de los años ochenta. Además, las alzas duraron menos, por lo que los precios del petróleo crudo como los del combustible para aviones a reacción, volvieron hacia marzo de 1991, a los niveles anteriores a la crisis.

El crecimiento económico mundial, medido en términos del PIB real, declino desde casi un 3.5 (%) en 1989 a un 0.7 (%) en 1990. Algunas de las economías principales, incluyendo la de los EUA, el Reino Unido y el Canadá, experimentaron una recesión en 1991, y se observo una disminución de la tasa de crecimiento en Alemania y Japón.

Como resultado de la prolongada debilidad de dichas economías, el crecimiento de la economía mundial solo fue de 0.1 % en 1991, el año mas difícil para la economía mundial desde 1982. La economía mundial mejoro en 1992 y 1993, y en el periodo 1990 a 1995 creció aun ritmo anual medio de 2,8 %. Habiendo experimentado altas tasas de crecimiento en 1996 y 1997 (3.5 y 3.7 % respectivamente), la economía mundial se vio frenada en 1998, debido a un cambio de dirección en la región Asia Pacifico, y tuvo un incremento de apenas 1.9%. Volvió a ganar fuerza, sin embargo en 1999 con un crecimiento estimado del PIB de 3% basado principalmente a la recuperación económica de la región mas importante como es la región Asia Pacifico y el continuo y fuerte crecimiento de la economía estadounidense.

La población mundial aumento a una tasa media anual de 1.6% entre 1980 1999. Debido a esto, el PIB per capita entre 1980 y 1999 aumento a un ritmo medio anual de 1.3%, inferior al crecimiento del PIB mismo.

El papel desarrollado por la industria es cada día mas importante para el crecimiento de las economías internacionales a pesar del incremento de la frecuencia de las crisis, característica permanente de la producción capitalista, que es a la vez el problema mas importante a la vez de ser la virtud por la que aun permanece como modelo económico imperante ya que la posibilidad del estancamiento lleva a una sociedad a un retraso económico, social y hasta político, lo que conlleva necesariamente a una crisis estructural.

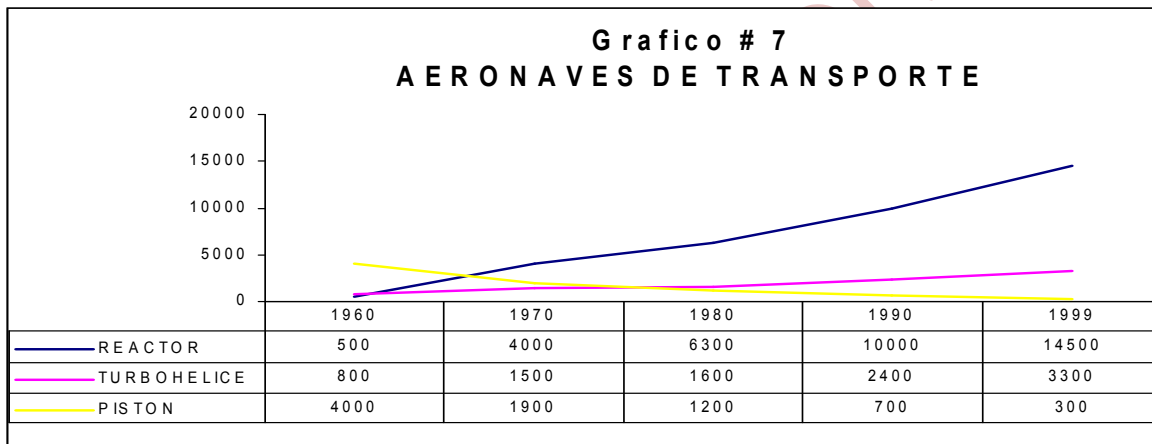
Este análisis pues bien debe coincidir en la evolución permanente de los países desarrollados que evidencialmente son los mas comprometidos en una economía dinámica, gracias a su vinculación con el mercado de todas sus instituciones, desde la I &D de la empresa privada hasta la premiación de trabajos técnicos que coadyuvan a la investigación básica de la ciencia, como la aplicación técnica en la producción de bienes que no solo mejoran las condiciones de vida, sino que, introducirán a nivel mundial estándares de vida superiores a sus predecesores históricos.

Muchos nos podrían cuestionar sobre estos resultados, si existe en el medio realmente pautas para poder decir que estamos mejor que antes, o si este crecimiento esta sostenido en paradigmas no sustentables a largo plazo, tanto por el alto costo social, por la fragilidad del medio ambiente, por la brecha amplificada entre distintos actores (ricos y pobres), porque un modelo basado en ultima instancia en una tendencia al monopolio puede destruir la base en la que se construye el sistema económico mundial, lo cual puede ser cierto, pero al ser este análisis un trabajo de orden de economía positiva, no nos podemos dar el lujo de tomar partido aunque evidentemente consideramos que esta es la base en la que se construye el capitalismo.

Por ultimo el problema más importante actualmente no son las limitaciones de demanda u oferta únicamente, sino, es ver como se interrelacionan ambas en un mercado global, la apertura es una condición necesaria para el crecimiento económico mundial, lo que conlleva a un desajuste estructural en las economías cerradas, ya que es difícil querer interrelacionar dos formas opuestas de concebir la economía, es decir la producción, la distribución y el consumo, lo que se traduce en una lucha intersticia de concepciones, plasmadas en huelgas, paros, bloqueos, en los países subdesarrollados que tienen una economía tradicional.

3.4.5.- COMPOSICION DE LA FLOTA Y PRODUCTIVIDAD.- La composición de las flotas de transporte aéreo tiene la característica peculiar de que para ser tomadas en cuenta en las estadísticas mundiales de la OACI deben tener un peso mayor de 9 000 Kg. de peso máximo de despegue (MTOW) es decir se excluyen aeronaves de menor peso, los llamados taxis aéreos, aeronaves de recreo, deportivas, privadas, etc., además debido a una visión de política países como China y la Federación Rusa han sido excluidas por cierto tiempo de las estadísticas mundiales.

En términos generales la flota combinada mundial para 1999 era compuesta por unas 18 300 aeronaves con cerca de 15 000 aeronaves a reacción mas de 3 000 aeronaves turbohélice y menos de 300 con motor a embolo, lo que confirmaría la hipótesis de un cambio en la producción de aeronaves de pistón a aeronaves a reacción en el transporte aéreo, lo que no necesariamente es compartido con



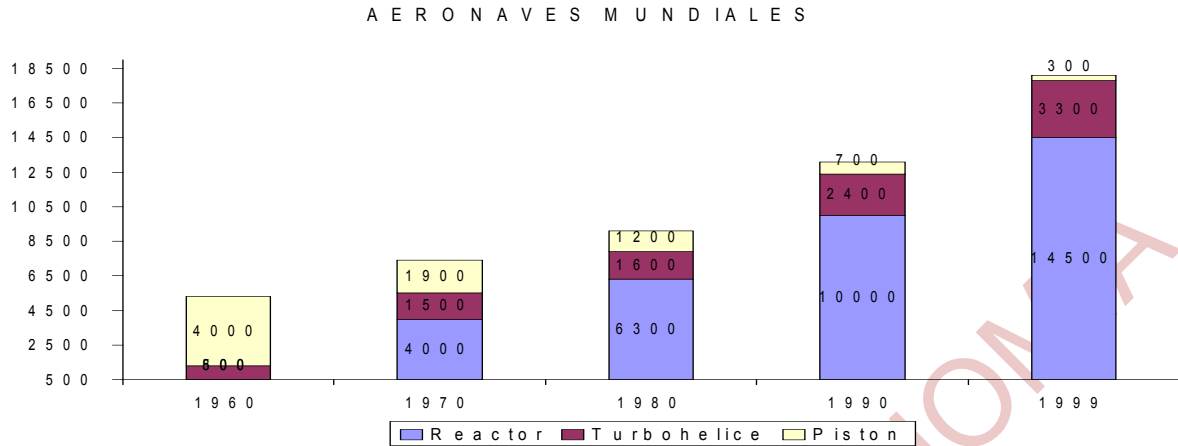
la aviación de menos de 9 000 Kg. ya que en esta una potencia de 200 a 350 H. P. Es suficiente para desafiar el vuelo y hacer operables una infinidad de aeronaves, tanto para rutas cortas y baja velocidad, debido a su alta eficiencia en este tipo de operaciones que los reactores o incluso a los turbohélice.

Las aeronaves con motores a reacción tuvieron un crecimiento desde 1960 indiscutible que se refleja en el siguiente gráfico (8) si analizamos la capacidad de los transportistas es claro que las aeronaves con motores a reacción son todavía mas importantes para el transporte dado que tanto por su alcance, por su MTOW, autonomía de vuelo son mucho mas importantes que otros tipos de aeronaves.

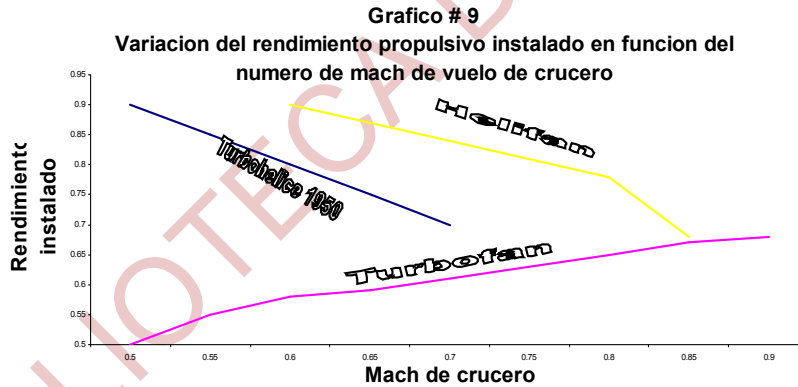
De acuerdo a la gráfica es notorio el proceso de cambio de los motores a pistón por los reactores y del incremento de este ultimo lo que se traduce no solo en un cambio sino en un crecimiento vegetativo del transporte aéreo, fruto de las condiciones económicas de los mercados mas

interrelacionados.

Grafico # 8



En el nivel de productividad de las aeronaves se evidencia un claro crecimiento de estos niveles por la incorporación gradual de aeronaves de nueva tecnología en las flotas de las líneas aéreas, dicho incremento de la productividad se debe al desplazamiento del Recurso Humano por el Capital, lo que se traduce en mejoras en el uso de la aeronave, motor, horas hombre y en la capacidad empresarial.



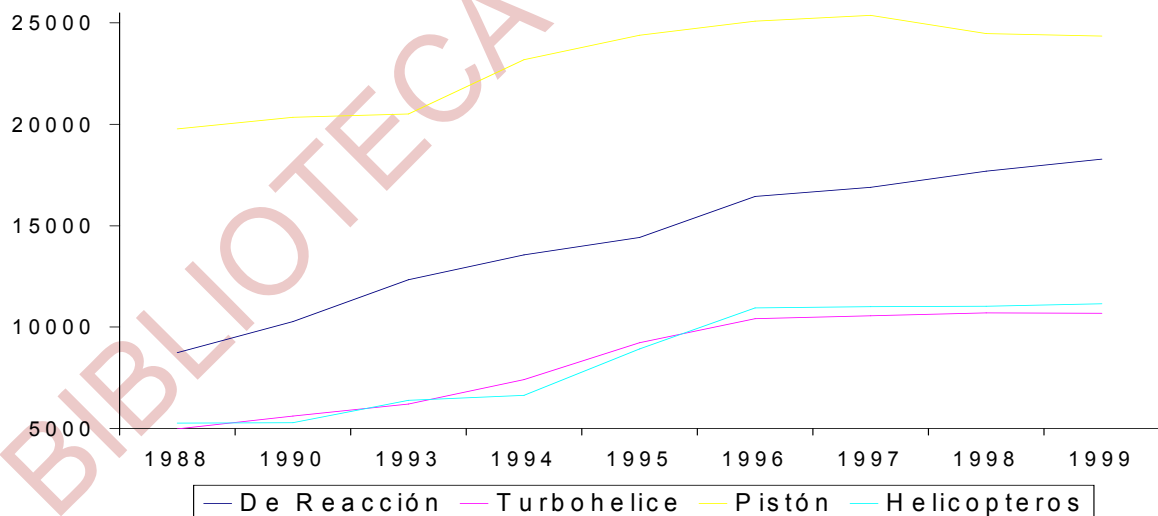
En las aeronaves el cambio más importante se dio desde la construcción misma de las aeronaves, el trabajo de construcción se pasó de una forma artesanal, dando lugar a la incorporación de la ciencia a través de modelos a escala de aeronaves, utilizando túneles de viento, a su vez el proceso de diseño y construcción por computadora CAD / CAM (el 777 es el primer avión de línea diseñado y probado enteramente con CAD/CAM), la utilización de nuevos materiales, y fundamentalmente la utilización generalizada de la electrónica en contraposición de mecanismos mecánicos hacen la pequeña gran diferencia.

En el motor, los primeros motores tenían una concepción rudimentaria en relación a los motores actuales, ya que todo el empuje era resultado de la combustión de la mezcla estequiometrica aire / combustible en un generador principal, lo que hacia que su rendimiento termodinámico mas su rendimiento mecánico y por ultimo su rendimiento propulsivo fueran muy bajos, lo que se traducía en ineficiente y altamente contaminante (Ruido y Residuos).

Con la introducción de superaleaciones en la parte caliente del motor (turbina de alta) mejoro ampliamente el rendimiento termodinámico a su vez la nueva estructura de diseño permite la derivación de dos flujos siendo el primero el del generador de gas y el flujo secundario es utilizado para incrementar el empuje, lo que se traduce en un incremento del rendimiento propulsivo con un menor grado de consumo por unidad de empuje y una mejora en la eficiencia total lo que se traduce en menor ruido y menores residuos.

El desarrollo de la técnica trajo consigo mucho mas que el incremento del grado de confiabilidad, aporto una nueva estructura, lo que conlleva a la necesidad de un mayor grado de especialización técnica, además de alivianar el trabajo manual a favor del control programable, que

AERONAVES CIVILES MATRICULADAS EN LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA OACI



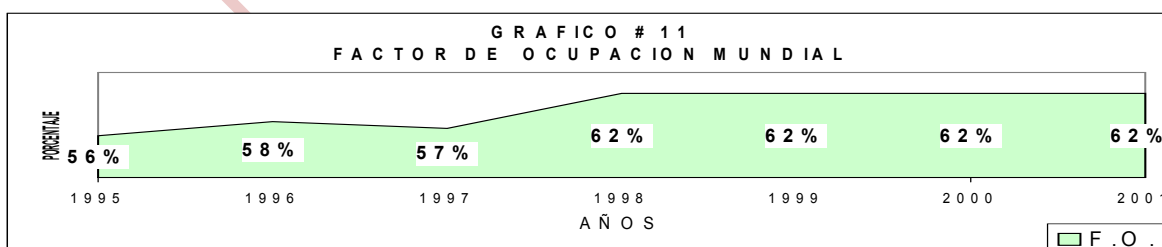
repercutió en la necesidad de personal mejor calificado, las grandes aeronaves que utilizaban hasta cinco tripulantes (Piloto, copiloto, Ing. De vuelo, Navegante y Radio Control), ahora con mayores prestaciones técnicas solo utilizan al CMI³⁸ y al CM2, lo que evidentemente repercute en la productividad de la mano de obra, otro es el equipo de mantenimiento que en el desarrollo primero se

requería de escuadrones de técnicos que coadyuvaban en áreas tan diversas como neumática, hidráulica, electricidad, electrónica, instrumentos, aviónica, radio, controles, estructura, sistemas, de línea entre otras, lo que no solo incrementaba las horas hombre sino que dejaba muchas horas en tierra a las aeronaves por mantenimiento.

Esto fue cambiado gracias al avance tecnológico, aunque la complejidad del mantenimiento se incremento, y se puede afirmar que ahora el mantenimiento es mas de ciencia que de maña para solucionar problemas lo que se tradujo en Items de mantenimiento menores que repercuten en los costos por mantenimiento a pesar de que la mano de obra se fue haciendo mas costosa, pero debido a su alta productividad compensa con creces el precio de ese factor.

La capacidad empresarial es uno de los últimos atributos de la productividad que ha sido desarrollada en los últimos años, no solo por los códigos compartidos, la creación de alianzas estratégicas como los consorcios de Star Alliance, Oneworld, Skyteam, Wings y Qualifier entre otras, además de alguna actualización de la superestructura como es el Art. 83 Bis del convenio de la OACI que permite la utilización de aeronaves de parte de los Estados contratantes, sin tener la propiedad de la aeronave lo que posibilita contar con material de vuelo de ultima generación en aerolíneas de países de escasos recursos, ya que una aeronave de alta prestación de mas de 100 de pasajeros puede ascender fácilmente a mas de 40 millones de dólares y las aeronaves de mas de 200 pasajeros con 70 a 80 millones de dólares o lo ultimo en la nueva generación de aeronaves de mas de 300 pasajeros a mas de 150 millones de dólares este hecho claramente limitaría la capacidad de las empresas y con ella a países que se verían imposibilitados en poder explotar sus propios mercados.

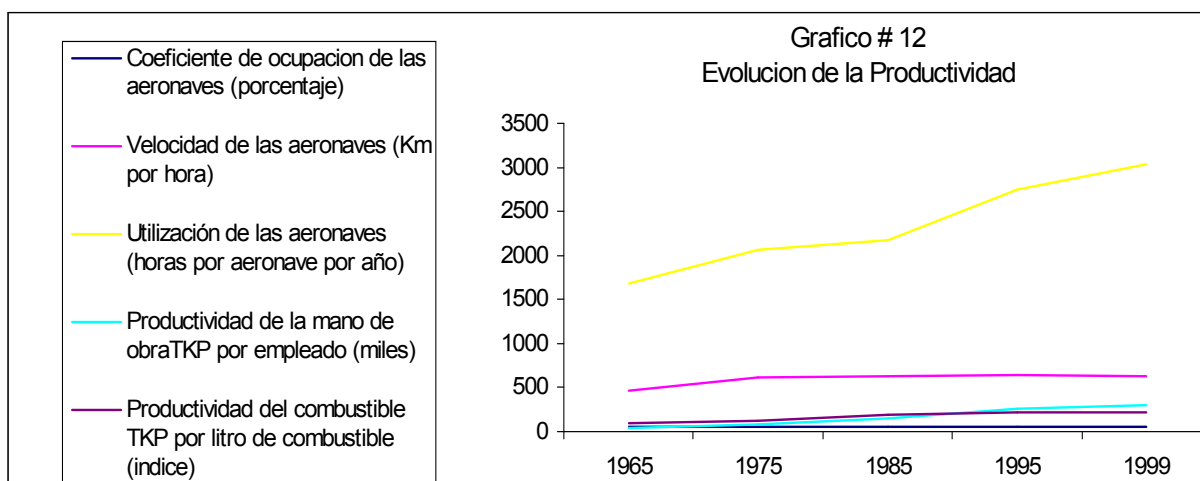
Con respecto a la industria de las líneas aéreas, las Toneladas Kilómetros Efectuadas (TKP), incluyendo tanto el trafico de pasajeros como el de carga, constituyen un buen indicador de



producción. En la tabla siguiente se muestran diversos indicadores parciales de productividad respecto a las operaciones combinadas de las líneas aéreas regulares internacionales

³⁸ CM Esta nueva formulación se utiliza como sinónimo de administradores de cabina siendo análogos a piloto y copiloto.

La productividad de las aeronaves significa la cantidad de TKP obtenidas de la carga de pago

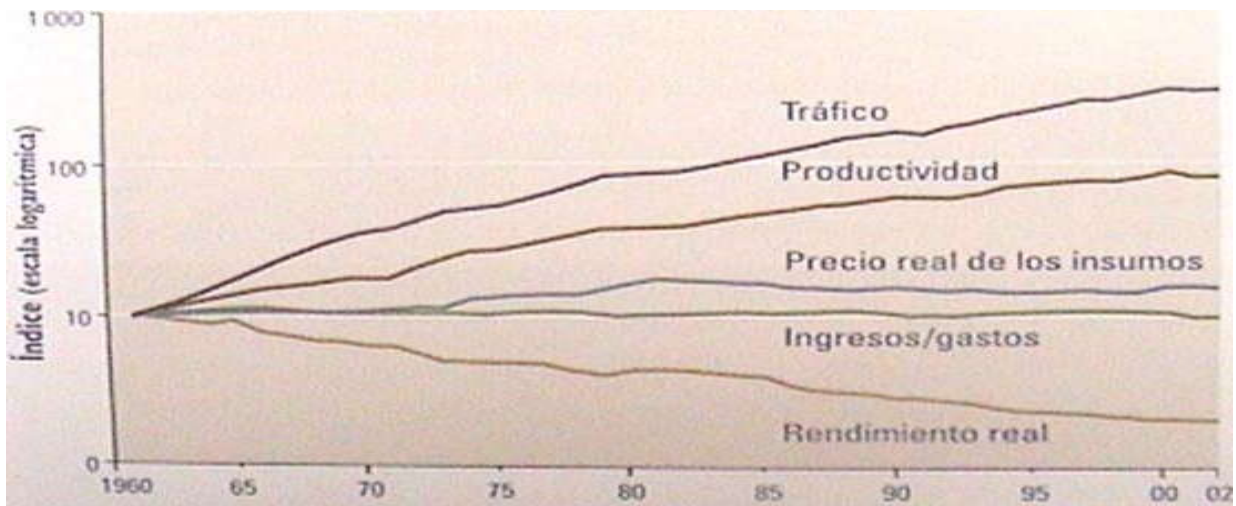


total de la flota de líneas aéreas regulares. Las mejoras en el coeficiente de ocupación medio (el porcentaje de la capacidad ofrecida por los vuelos de aeronaves que se ocupa por pasajeros y carga de pago). La velocidad y la utilización de las aeronaves (la medida en que las aeronaves realizan servicios que originan ingresos) han contribuido al aumento de la productividad de las aeronaves, aunque la utilización haya sido por mucho el factor más importante en los últimos 39 años.

De Acuerdo al gráfico 12 la introducción de tecnología y sistemas que economizan la mano de obra ha dado como resultado un notable crecimiento del 62% anual (en promedio) desde 1960. Las repercusiones de las mejoras en el diseño de las aeronaves y los motores también se perciben en las mejoras en la productividad del combustible, que ha aumentado a una tasa media de un 2,3 % por año durante el mismo periodo.

Los beneficios de la productividad provienen de las economías de escala así como de la adopción de nueva tecnología. Algunas de las economías de escala están estrechamente relacionadas con la nueva tecnología. En Los años 60", las nuevas aeronaves a reacción eran mucho más grandes que las aeronaves de hélice que reemplazaban los Boeing 707 y los DC-8, la nueva generación de aeronaves a reacción que comenzaron a reemplazar las primeras aeronaves a reacción en los años 70' eran aun más grandes Boeing 727, 737, 747; Mc Donnell DC-9, DC-10, MD-11 (Tristar) y los Air Bus A310 y 320. El tamaño de las aeronaves aumento de una capacidad media de 9 Toneladas en 1960 a cerca de 27 Tn. en 1999, la incorporación de las aeronaves Boeing 757, 767 y la familia del Air Bus A330 no incrementaron el peso medio sino otros factores como el alcance la autonomía y en muy poco el peso medio pero con la introducción del Boeing 777 y el Air Bus 340 y por ultimo el colosal Air Bus 380 las condiciones iniciales son diferentes.

: Las tendencias respecto a productividad precios de los insumos, rentabilidad (es decir tarifas) y rendimiento financiero se resumen en la siguiente:



Se usa una escala logarítmica de manera que las curvas de las líneas de tendencia representen los cambios en los porcentajes. La medida de productividad es el índice general de precios mencionado antes. También se ha preparado un índice general de precios de los insumos para los precios de cada insumo.

Los precios de los insumos y los rendimientos se expresan en términos reales (es decir eliminando el efecto de la inflación general). El rendimiento financiero se representa mediante la relación de ingresos y gastos en la que los gastos se definen excluyendo los impuestos e intereses.

En general las líneas aéreas no han conservado en el largo plazo los incrementos de productividad. La mayoría de las economías de costos relacionados con todas las mejoras de la productividad de la mano de obra, el combustible y las aeronaves han sido transferidas al consumidor en la forma de tarifas mas bajas. Las repercusiones de las mejoras de la productividad han sido anuladas en cierta medida por los aumentos en los precios reales de los insumos durante los años setenta.

Pese a que las variaciones en los beneficios comerciales de la industria aeronáutica a corto y mediano plazo han sido considerables, a largo plazo no han sido una tendencia de mejora ni de declinación del rendimiento financiero. No cabría esperar una tendencia al aumento o a la disminución por el efecto multiplicado que una tendencia de este tipo tendría en los niveles de beneficios o pérdida de la industria.

3.4.6.- REGLAMENTACION ECONOMICA.- *La forma y el tamaño del sistema de transporte aéreo han estado, y seguirán estando en gran medida condicionados por las decisiones gubernamentales, tanto las nacionales como las de carácter bilateral o multilateral. Aunque las autoridades de transporte aéreo siguen tomando la mayoría de las decisiones, organismos ajenos al sistema participan cada vez mas en las cuestiones normativas de las líneas aéreas.*

En la primera guerra mundial el papel de la aviación no fue plenamente significativo o mejor dicho decisivo el rol que desempeñó el poder aéreo ya que fundamentalmente se dieron a conocer sus ventajas absolutas en la segunda guerra mundial, pues en esta se había demostrado el poder decisivo que tendría la aviación, gracias a estas se dejaron atrás técnicas, herramientas y de forma inquietante una forma de concebir la guerra, esto constituyó el engrandecimiento de la aviación sin lugar a dudas.

*Los aspectos gubernamentales de la aviación civil también merecieron rápidamente atención especial después de la guerra. Sólo unas pocas semanas después de firmado el armisticio, los miembros franceses del Comité Interaliado para la Aviación de los tiempos de guerra comenzaron a reunirse en París. Postularon que los miembros del comité podrían rendir un servicio un servicio inmenso a la causa de la paz ayudando a desarrollar la aviación civil. Llegaron a la conclusión de que la aviación civil "**debiera ser internacional o nada**".³⁹*

Tras la primera guerra mundial se reunieron en París, los vencedores para firmar la convención de París de 1919 que buscaba sustentar el poderío aéreo ahora en el campo civil. La convención contenía disposiciones que creaban considerables desventajas para los estados que fueron enemigos de los aliados en tiempos de guerra. no podrían adherirse inmediatamente a la convención. Otra disposición consagraba condiciones permanentes de desigualdad entre Estados que se hicieran miembros (Art. 34). Este convenio fue rechazado, por estos aspectos aparentemente simples que dieron lugar a que los países no se inscriban en este proceso por considerarlos injustos y fundamentalmente por que en el mundo se preparaban otros escenarios para poder debatir a través de las armas en una confrontación bélica.

El derecho aeronáutico para muchos autores nació en la convención de París de 1919⁴⁰, propiciada por los gobiernos de las principales potencias aliadas. Así se constituyó, la comisión aeronáutica de la conferencia de París, para ocuparse de esta tarea, en la comisión participaron:

³⁹ La OACI A Los 50 Años: A La Vanguardia De La Tecnología, Duane Freer, Pag. 21,22.

⁴⁰ Ibid A 10

Bélgica, Brasil, Cuba, EUA, Francia, Grecia, Imperio Británico, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Servios Croatas y Eslovenos y Rumania.

Como el mayor aporte creado por la convención de París de 1919, esta la Comisión Internacional de Navegación Aérea (CINA), sus tareas eran la recopilación y difusión de la información aeronáutica a los estados y la revisión actualizada de los anexos al convenio además de establecer los lineamientos para un desarrollo adecuado de la política aérea fundamentada en la facilitación y el no entorpecimiento.

El problema del regionalismo y la no-participación de muchas naciones condenan al CINA al fracaso; La convención contenía disposiciones que creaban considerables desventajas para los estados que fueron enemigos de los aliados en tiempos de guerra, existía condiciones permanentes de desigualdad, encontrándose condicionada por las potencias aliadas. (Francia, Italia, Japón el Reino Unido y los EUA). Además de que los EUA ni Rusia nunca ratificaron el convenio de París, esto repercutió en inconvenientes a la CINA.

España por otro lado molesta y considerando que puede abrigar un peso específico con los países hispano parlantes a la vez de no ser tomada en cuenta adecuadamente, pretende formar una contraparte con respecto al convenio de París, es así que invita a la convención aérea Iberoamericana (Congreso de Madrid 1926), las ratificaciones procedieron con demasiada lentitud. En 1928 se formaba en la Habana la convención Panamericana de aviación comercial, esta, se adaptaba a las necesidades y filosofías concretas de los estados del Hemisferio occidental. Al término de la segunda guerra mundial y consolidando los cimientos echados en París en 1910 -1919, en Madrid 1926 y la Habana 1928 dio paso al acuerdo de la OACI de 1944, antes de la firma del convenio de la OACI de 1944, países como Canadá, Gran Bretaña y los EUA estudiaban cada uno por separado sobre el internacionalismo de la aviación civil, su posible desenlace y como podría determinar el futuro en una forma conveniente y oportuno para ellos. Las condiciones a las que llegaron eran relativamente de acuerdo a su visión. Los EUA y el Reino Unido, parecían situarse en los extremos opuestos del espectro conceptual, Canadá, miembro de la comunidad Británica de naciones, aparecía en la posición intermedia. Básicamente los EUA pedían el derecho internacional de tránsito y aterrizaje para todas las líneas aéreas de todos los países, bajo un régimen reglamentado y competitivo, siguiendo los principios generales que regían el comercio liberal. Para el Reino Unido, debían existir líneas generales de transporte aéreo controladas y asignadas por una autoridad internacional⁴¹.

⁴¹ Ibid A 10

La incorporación de la OACI en la superestructura mundial se debió a que el mundo era distinto del de París de 1919 ya que el avance tecnológico, el desarrollo de las fuerzas productivas, habían alcanzado un alto desarrollo y de una forma u otra la internacionalidad de la aviación había sido reconocida para su desarrollo e impulso. Pese a todos los antecedentes predichos el acuerdo de 1944 en su momento más incierto de su desarrollo e implementación se dio el 5 de diciembre ya que se tomaron una serie de decisiones y se concertaron acuerdos de ultimo momento, ya que el impase giraba en torno al alcance del control gubernamental multilateral, si lo hubiera a ejercer sobre las rutas, tarifas y frecuencias de las líneas aéreas.

Fundamentalmente la conferencia tenía dos objetivos básicos⁴²

- *Operaciones del Transporte Aéreo Internacional.*
- *Promover el desarrollo ordenado y seguro de la aviación civil internacional, para este efecto se produjeron seis documentos.*

- 1.- *Convenio sobre aviación civil internacional.*
- 2.- *Acuerdo interno de aviación civil internacional*
- 3.- *Acuerdo relativo al transito de los servicios aéreo internacionales*
- 4.- *Acuerdo sobre transporte aéreo internacional*
- 5.- *Redacción 12 anexos técnicos*
- 6.- *Tipo uniforme de acuerdo bilateral.*

Esta superestructura dada en 1944, cada vez va mutando y actualizándose como instrumento jurídico supranacional a través de las conferencias internacionales como la realización de asambleas para coordinar la estructura política, a la vez de formar cuerpos colegiados en distintos tópicos del que hacer aéreo. Bolivia como país firmante del acta de la OACI y a la vez de Ciertos Instrumentos Internacionales de Derecho Aeronáutico, asume las responsabilidades y privilegios que brinda el convenio de la OACI

Para el buen desarrollo en la actividad aérea se incorporaron cinco libertades las cuales son⁴³:

- I. *Derecho de paso sobre territorio de un estado sin aterrizar.*
- II. *Derecho de aterrizar para fines no comerciales.*
- III. *Derecho de desembarcar pasajeros, correo y carga tomados en el territorio del estado cuya nacionalidad posee la aeronave.*

⁴² Ibid A 10

- IV. *Derecho de embarcar, pasajeros, correo y carga con destino al territorio del estado cuya nacionalidad posee la aeronave.*
- V. *Derecho de embarcar pasajeros, correo y carga con destino al territorio de cualquier Estado y de desembarcar pasajeros, correo y carga provenientes de cualquier otro estado.*

Estas cinco libertades con llevan a toda una estructura económica, las dos primeras parten solo del sentido común al dejar que la aviación fluya al pasar por territorios sin la necesidad de aterrizar, la segunda es más básica todavía ya que es un aterrizaje por cuestiones técnicas, provisión de combustible , mantenimiento, etc., entre la tercera y cuarta libertad esta inscrito el concepto básico de reciprocidad ya que no puede entenderse estas si no se vinculan a través del intercambio reciproco al desembarcar y embarcar pasajeros, correo y carga, el tema en discusión ahora y en ese tiempo es la llamada quinta libertad, pues podría someterse a países de muy bajo desarrollo y de una escasa capacidad para competir, al no tener condiciones para competir fruto de la estructural socioeconómica del país sin instrumental para realizar una competencia justa al no poseer una infraestructura adecuada (tecnología), estructura (muy poca capacidad empresarial) y en la superestructura un marco jurídico obsoleto para los desafíos actuales del mercado internacional, dejando de lado el paradigma básico del preámbulo de la OACI al sostener la participación colectiva en la actividad aérea.

3.5.- DEMANDA DEL TRANSPORTE AEREO NACIONAL

3.5.1.- INTRODUCCION.- *La demanda de cualquier bien tiene un limitante por demás evidente, como es el ingreso, dicho ingreso es tan diverso que no puede ser considerado equitativo entre la población, lo que se traduce en una amplia brecha en la determinación de los ingresos, con ingresos muy altos en un pequeño sector de la economía y una gran base con ingresos bajos.*

Esta distribución económica va mas allá de los objetivos de este trabajo existiendo distintas escuelas del pensamiento para explicar este hecho desde la explotación de los trabajadores a través de la expropiación de la plusvalía o en el otro extremo el pago a las distintas productividades, cada uno de estos análisis tienen puntos incuestionables de objetividad pero como dijimos no lo desarrollaremos.

Nuestro PIB esta ampliamente relacionado con una economía primario exportadora es decir, de escaso valor agregado, que se traduce en una economía de subsistencia, frágil y dependiente en ultima instancia de factores como condiciones ambientales de moda o políticas.

El país parece estar encerrado en un círculo contractivo que niega la posibilidad de desarrollo ya que la versión de que somos un pobre sentado en una silla de oro es una verdad a medias, internamente no tenemos las herramientas para poder generar ese desarrollo tan buscado, y peor aun consideramos que desde un punto de vista egocéntrico pensar que los recursos naturales son la base misma de la riqueza, fundamentada en ortodoxias no incorporan variables dinámicas, lo cual consiguen solo un parco crecimiento no sustentable.

Con estos antecedentes parece que no existiera respuestas a nuestros males, y parece además ser cierta aquella frase que somos resultado de la riqueza empobrecedora que estigmatizo desde la conquista de los españoles, la explotación de los recursos naturales en la república y fundamentalmente una idea común que vincule al país con el desarrollo y marque nuevas pautas para ser una sociedad inclusiva que es también una de las utopías que se debe tratar de alcanzar.

Si no existe en el medio respuestas a estas interrogantes aun se mantendrá este nivel de desasosiego en esta sociedad enferma, lo que se traduce en la demanda del transporte aéreo sea solo un servicio para un sector privilegiado que si actúa irreflexiblemente consolidaría no solo su caída sino un derrumbe de toda la sociedad.

3.5.2.- LA ESTRUCTURA ECONOMICA NACIONAL.- *Bolivia al fundarse como república en 1925, estableció su formación con las mismas taras con la que los españoles colonizaron esta parte de América, las constituyentes posteriores solo disfrazaron las visiones realistas como la de los republicanos, lo que se tradujo en políticas de mantenimiento del orden establecido, a pesar de nombrar constantemente la revolución francesa y enmarcar las leyes con estos ideales no se compartió ni la igualdad, ni la libertad y peor la fraternidad, el mantenimiento de condiciones inhumanas en contra de los pueblos originarios fueron el día a día y su explotación fueron la base del sostenimiento de la economía*

Esta intolerancia era claramente observada en toda la gama de políticas sociales, la posibilidad de elegir y ser elegido era derecho solo de una fracción de la sociedad, los que podían leer, es decir los que podían costearse no trabajar y pagarse un profesor que les inculque las artes. Esta sociedad amorfa veía al indígena como un estorbo, pero a la vez no le molestaba usufructuar impuestos para la manutención de sus privilegios, en conclusión era una sociedad excluyente con muy poca o ninguna cohesión social.

La guerra federal de 1899 marco un hito histórico en nuestro país, ya que en esta guerra la oligarquía paceña pretende quitarle el protagonismo a Sucre como capital, para este efecto, la intolerancia oligarca hecha mano de los pueblos originarios del altiplano paceño, utilizando a uno de los mas importantes dirigentes campesinos de esa época como fue Zarate Villca el terrible Zarate que con sus huestes cambiaron la suerte de aquella oligarquía pero se mantuvo la misma dejadez frente a los verdaderos contendientes campesinos que siguieron postrados en la ignorancia y la intolerancia.

Otro icono en nuestra historia nefasta y lacra es la guerra del Chaco, donde se enfrentaron dos países de similares condiciones por un recurso que ahora es el mas discutido y el mas problemático como el petróleo, esta guerra fue mantenida y enfrentada otra vez por la sociedad excluida y paradójicamente originaria del país, el traslado de miles de hombres, tanto del altiplano como de los valles puso en nitida evidencia nuestra desestructuración nacional con las perdidas de territorio que son una constante en nuestra vida republicana, la falta de comando en esta guerra y una realidad subterránea de nuestra sociedad marcaron las pautas para la creación de RADEPA (Razón de Patria), que no solo cuestiono la estructura económica elitista sino la misma base de la propiedad de los recursos, lo que se tradujo posteriormente en la creación del MNR con los mas grandes hombres históricos del momento Montenegro, Saguiateri, entre otros.

La guerra del Chaco sintetizo una realidad tan evidente, la de no poder llevar aun buen termino a un país con este tipo de superestructura, esto se tradujo en 1952 en la revolución nacional, revolución, que marco un hito no solo en el campo social sino económico y político, estas transformaciones se dieron gracias al apoyo popular que posibilitaron esta revolución, dada la carga de exclusión social en la mayoría de la población y una clase privilegiada que no veía nuestra realidad y mas al contrario buscaba reflejar su visión de país copiando en forma ridícula e ingenua realidades Europeas y Norteamericanas, por ello no creemos que exista otro modo de romper este tipo de insensatez sino es de forma violenta, es decir, con una revolución dado el grado de postración a la que nos habían condenado.

Las medidas de tilde social mas importantes consideramos que son la siguientes:

*Reforma Agraria
Nacionalización de las Minas
Reforma Educativa
Voto Universal*

A pesar de ello muchos sectores conservadores y radicales creen que la revolución nacional no fue un hecho tan trascendental como aquí lo presentamos, lo único que podemos decirles que a

pesar de que existieron limitaciones en estas políticas como en la actuación de los progenitores de esta revolución dichas limitantes estuvieron muy limitadas por el grado social de desarrollo de nuestra población, lo que nos hace ver que existe una circularidad en nuestro atraso dado que existía un desarrollo incipiente por lo que el alcance de estas medidas fue escaso, pero a pesar de ello consideramos que fue la base para un cambio en la superestructura:

El proceso posterior a este fundamental hecho creemos que fue el de recuperación de la democracia en 1982, lo que lastimosamente se tradujo en medidas económicas inflacionarias que terminaron que la economía nacional sea insostenible dada la hiperinflacion que inviabilizo no solo la economía sino al conjunto de instituciones del que hacer nacional, dada la enorme cantidad de expectativas de parte de los mismos que consideraban en forma idílica a la democracia.

La incorporación del Decreto Supremo 21060 puso el freno no solo a las variables macroeconomicas a niveles manejables, también marco un nuevo paradigma en la superestructura se cambiaron los roles económicos, el papel del Estado cambio de uno benefactor a un Estado normador, regulador de las actividades económicas, dando de esta forma un papel mas dinámico al individuo. Este proceso no fue bien recibido, debido fundamentalmente a la inercia de los principales actores que aun tenían en su pensamiento el recuerdo del idealizado glorioso pasado con la cual habían nacido y habían sido formados la mayoría de los dirigentes y de los sectores que se sentían mas perjudicados dado que ha muchos de ellos se les quitaba una forma de vida nociva en función del interés general, pero a pesar de ello y a estas limitantes se pudo controlar la economía con no pocas perdidas.

*En 1994 en el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada se aplico en parte el plan de gobierno llamado “**Plan de Todos**” con ideas revolucionarias que se tradujeron en:*

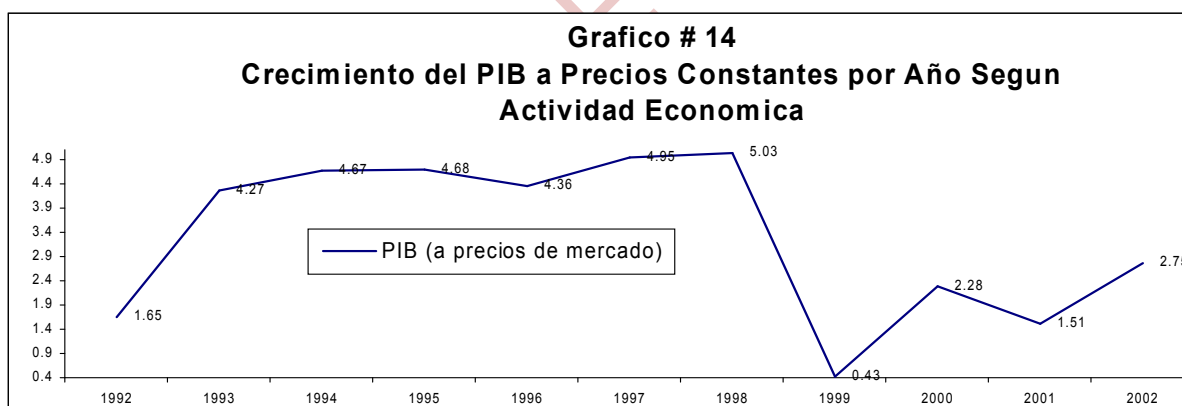
*Capitalización
Reforma Educativa
Ley de Participación Popular
Descentralización Administrativa
Reforma de Pensiones*

Que en su forma mas básica, buscaba ampliar las competencias de los individuos y minimizar las del Estado, junto con medidas de corte social y económica, esto para muchos fue la gota que hizo rebalsar el vaso ya que se le acuso al presidente de traición a la patria, de entreguismo y otros adjetivos parecidos, lo que concluyo en una infinidad de paros, huelgas, bloqueos, crucifixiones, etc., que profundizaron el malestar nacional, las medidas de tilde social fueron respaldadas por una gran cantidad de la población, pero lo que no les cabria en la cabeza era la capitalización ya que creían y aun creen que se puede realizar medidas de tilde social con ingresos que el Estado no pude efectivizar

dada la escasa contribución de los ciudadanos a través de los impuestos, lo que no desconoce que la capitalización tuvo desde sus inicios falencias que como la revolución nacional cayo en resultados no esperados, fruto muchas veces de las condiciones sociales de nuestra realidad.

En al actualidad aun se cuestiona sobre la pertinencia o no del proceso de capitalización, si fue un proceso necesario o al contrario lesivo contra los intereses de la nación, si ayudo a dismantelar la red de corrupción inmersa en las empresas Estatales o solo fue un cambio de propiedad, manteniendo la organización intacta, es decir la baja productividad y los intereses, si la introducción de las superintendencias actúo a favor de la competencia, es decir, si actuaron en función del usuario o mas bien, permitieron que se mantengan y se generalicen las fallas del mercado en contra del usuario nacional, cada uno de estos interrogantes son respondidos desde diferentes lógicas lo que se traduce no solo en un análisis complejo de la realidad sino de la subjetividad del investigador, lo que nos muestra una cuestionable objetividad y por ende de difícil conclusión.

A pesar de todo ello nuestra economía de acuerdo al INE tuvo el siguiente comportamiento a nivel agregado desde 1992 al 2002:



Nuestro rol productivo aun tiene mucho que ver con la explotación de los recursos naturales dada la construcción del PIB que tiene a bienes como la soja, la madera, los metales como elemento principal de nuestra producción, nuestro PIB por otro lado tiene un comportamiento fluctuante, dada la inestabilidad de los precios en el mercado internacional, como de los factores internos que no posibilitan desarrollar cualquier actividad productiva, la crisis interna se ve traducida en incontables movimientos sociales, a pesar de ello podríamos concluir que la década de los noventa tuvo un comportamiento positivo por el incremento de las IED (Inversión Externa Directa) en nuestra economía, la exportación del gas como la variable mas importante que explica esta evolución positiva de nuestro PIB, pero a pesar de este comportamiento las condiciones sociales no tuvieron ninguna

mejora, ya que, nuestra economía tiene la necesidad de crecer a una tasa mayor a 6% dado nuestro crecimiento vegetativo de la población, para tener esperanza se debe necesariamente transformar nuestra economía.

Este es un tema muy controversial (como es la mayoría de los análisis en economía) ya que a pesar de que el PIB per capita se incremente no significa que todos se beneficiaran de la misma forma, pues lo que sucede a nivel internacional con los términos de intercambio (desventajoso para el país en términos generales), sucede lo mismo dentro del país, lo que significa que la producción agrícola por ejemplo tiene un comportamiento tendiente a la caída de sus precios, mientras que los servicios tienen una tendencia al ascenso. Esto podría semejar a las muñecas Rusas en la que la muñeca externa es igual a la interna y sucede de una forma muy parecida en nuestra economía interna con respecto a la economía externa que muchas veces es tan controversial en nuestros análisis.

Una de las mayores limitaciones que se encuentran en el país es el problema del ahorro interno, limitación que es una verdad de perogrullo ya que no se puede ahorrar si nuestros ingresos solo alcanzan para satisfacer el consumo básico o de subsistencia y no se puede tener mas ingresos si no se acumula es decir ahorre, para invertir e incrementar nuestro PIB, una difícil solución, aunque en la década de los setenta con el pensamiento latinoamericano de la CEPAL y su política de sustitución de importaciones, se efectivizo una deuda tan amplia que imposibilito la viabilidad económica de muchos países a su vez que esa deuda sirvió muchas veces para la incorporación de diversos elefantes blancos y una esmirria cantidad de proyectos viables y sostenibles económicamente, pero que por intereses políticos se dieron en esta etapa de nuestra historia.

Para concretizar en nuestro tema diremos que nuestra estructura económica limitada o la explotación de los Recursos Naturales no puede coincidir con una demanda de transporte aéreo creciente, ya que las condiciones productivas internas no permiten una relación directa entre incrementos del PIB y la demanda del transporte aéreo, como evidenciamos en la variación del PIB sino en la distribución de este, además, estas variaciones deben ser también altas para permitir dejar la brecha de la extrema pobreza y permitir a los agentes económicos poder disfrutar de mejores condiciones de vida que solo el desarrollo económico podría posibilitar.

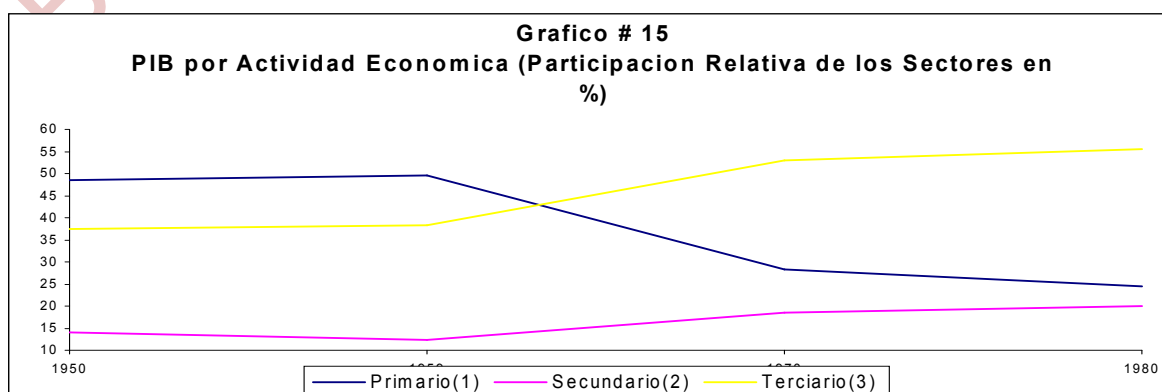
Esta es la base de la tesis, si nuestra hipótesis resulta confirmada estas son las bases para su interpretación, lo contrario tendría que ser analizado en un panorama distinto, siendo este el resultado de un análisis del mercado específico para determinar que posiblemente nuestras líneas aéreas respondan a la demanda extranjera o que nuestra demanda se adecua a esta variaciones

porque los ingresos de los sectores demandantes variaron de la misma forma que las tarifas y el PIB cosa que trataremos de observar en el modelo econométrico a desarrollar.

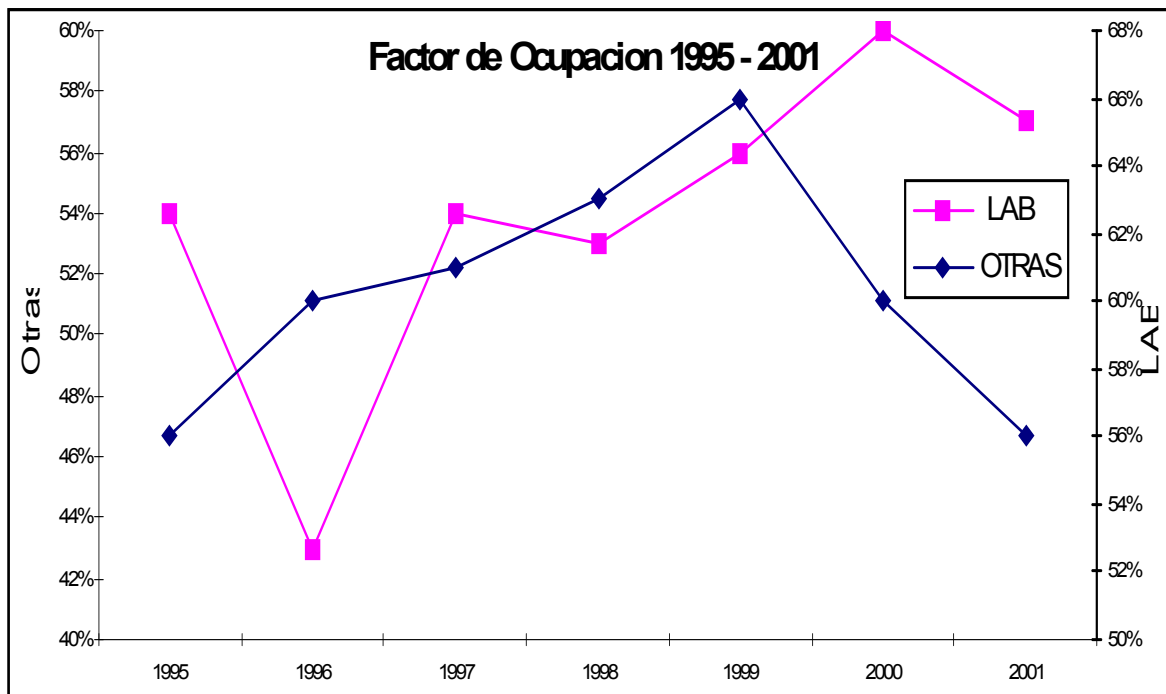
3.5.3.- TENDENCIAS DEL TRANSPORTE AEREO.- La tendencia observada de nuestro transporte aéreo tiende a ser menor a pesar de algunos picos existentes desde el inicio de la actividad del transporte aéreo comercial que nació el 17 de septiembre de 1825 con la fundación de la línea aérea bandera boliviana el LAB. El LAB nació con la incorporación en su flota de aeronaves Junkers F –13 de muy escasa capacidad técnica, lo que se tradujo en una baja oferta, su utilización inicial estaba determinada para el transporte de correo y muy poca demanda de transporte de pasajeros. El desarrollo del LAB mantuvo una estructura productiva similar hasta la guerra del Chaco, donde también prestó servicios con aeronaves similares Messersmith hasta el término de la Segunda Guerra Mundial en la que después de ella se introdujo la flota de aeronaves utilizadas en esta guerra, pasando posteriormente al uso como aeronaves civiles, de los cuales se pueden nombrar aeronaves tan emblemáticas como el C – 46; C – 47 y el DC – 3 los cuales ingresaron como una expansión del mercado a nivel mundial.

Esta estructura productiva se mantuvo hasta inicios de la década de los setenta cuando se incorporaron aeronaves Fairchild F –27 y Boeing 727, con la introducción de este tipo de aeronaves de última generación para esta época, las cuales actualmente se conocen como aeronaves de primera generación, la introducción de este material de vuelo posibilitó vuelos de gran alcance, minimizando las distancias lo que posibilitó vuelos a rutas internacionales tanto sudamericanas como a Norteamérica, ampliando el horizonte del mercado nacional y junto a este el mundial.

La sostenibilidad técnica como financiera cayó enteramente bajo responsabilidad del Estado, ya que esta inversión fue respaldada por esta, lo que se tradujo en una deuda pública inicial y posteriormente incrementada para las operaciones técnicas a través de la subvención que en diversas ocasiones fue respaldada dicha empresa por el Estado, lo que evidencian que la introducción de medidas políticas más que económicas fueron el pan del día en la línea aérea bandera nacional.



Posteriormente se introdujo en el medio aeronaves Boeing 727 – 200, 707 – 320 y en 1992 se incorporo el Airbus A310 – 304 por medio de un Leasing Financiero, el próximo evento importante en esta área fue la capitalización que no significo un cambio trascendental como se pretendía, ya que



solo se incorporo una aeronave 737 – 300 modelo 97 a su vez que se hizo una modificación mayor a una aeronave 727 – 200 incorporando un sistema de adecuación al ruido llamado Huskit para condicionar esta aeronave de acuerdo al capitulo 2 del anexo 16 de la OACI.

En el aspecto financiero el actuar de la línea aérea no tuvo ninguna mejoría a largo plazo, se mantuvo un coeficiente de ocupación muy cercano a 56, lo que permite ver que la demanda se mantuvo constante en función de la oferta y que esta vario de acuerdo al mercado aparentemente. En el caso de los Ingresos y Gastos, se ve que existe un déficit en los años 1990 – 1991 para luego pasar a un superhabit en 1997 – 1999, lo cual concluyo que en los años 2000 – 2001 en un déficit con lo que se profundizo la idea de que la capitalización fue un pésimo negocio ya que no se había cumplido con los objetivos planteados



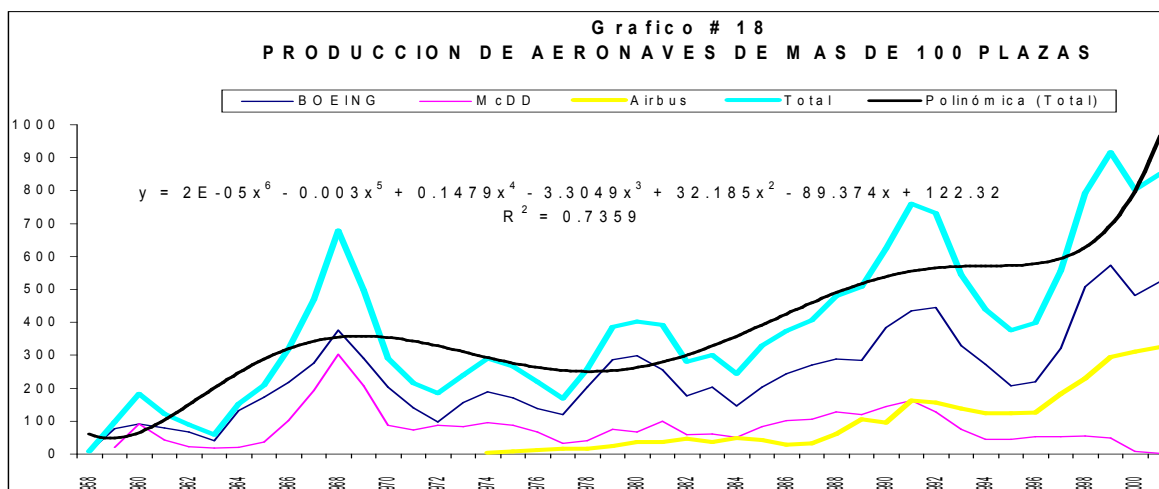
El proceso así descrito parece mas bien comportarse como un Moral Hazard “Riesgo Moral”, tanto dentro de la empresa aérea, ya que funcionalmente existe una tendencia desde el inicio a oponerse a la capitalización, junto con una idea muy clara de que si la empresa fracasa es decir entra en quiebra el Estado se hará cargo tanto de los pasivos como de su administración volviendo a su pasado idílico que muy difícilmente puede olvidar .

En términos generales la actividad de operaciones aéreas en los mayores aeródromos tuvo su expresión mayor en 1997, tanto para aeropuertos ubicados en los departamentos de Trinidad, Cochabamba y La Paz, mientras que para aeropuertos en Santa Cruz tuvo el año 1998 como el mas importante, pero con una tendencia decreciente desde 1997 al 2001 últimos datos con los que se cuenta en el medio de los anteriores a esta fecha son imposibles de conseguir dada la inexistencia de informes por las deficiencias en la administración aeroportuaria AASANA que dada la politización de sus cuadros y por deficiencias institucionales, además de no existir antes de estas fechas las superintendencias por lo cual la actividad administrativa aérea funcionaba con una sola institución que muy poco o nada podría hacer con información estadística dada la precariedad profesional de los encargados de esta información

TABLA # 16
EVOLUCION DE LAS OPERACIONES AEREAS EN DISTINTOS ESTACIONES DEL PAIS.

	1997	1998	1999	2000	2001
Trinidad	72736	67364	64211	52040	52214
Santa Cruz	46116	58034	47397	48013	45203
Cochabamba	35214	34844	31785	31216	24405
La Paz	29242	26906	23956	24228	24272
Total	183308	187148	167349	155497	146094

Otro de los elementos claves que se debe considerar para analizar las tendencias del transporte aéreo son las características físicas de las pistas de los aeródromos que intuitivamente reflejan nuestro grado de sofisticación técnica, junto con el grado de interrelacion con vuelos



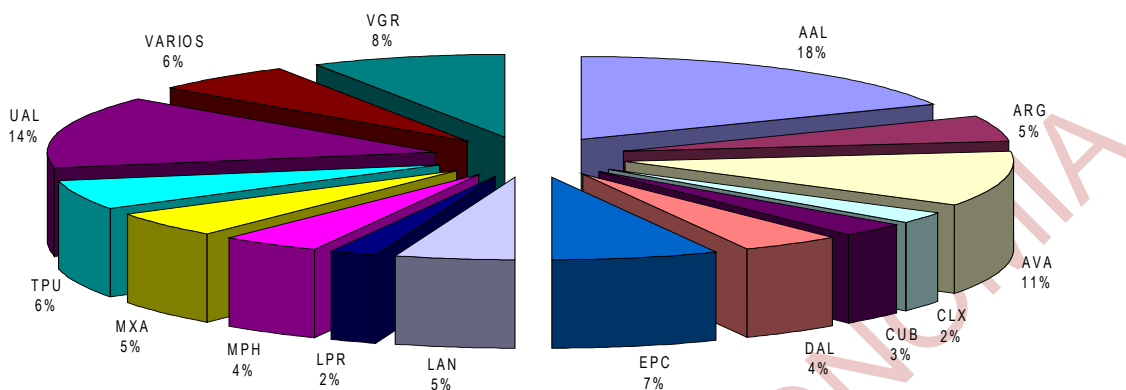
internacionales, de las pistas controlados por AASANA del total de 37; 9 son pavimentadas, siendo de estos tres que cuentan con pavimento regido y las otras 6 flexible, no requiriendo entrar en aspectos de ingeniería, es claro que el pavimento rígido tienen características técnicas mayores ya que de estos tres dos son utilizados ampliamente para vuelos internacionales como son el aeropuerto de El Alto en la ciudad de La Paz y Viru Viru en Santa Cruz, por otro lado casi el 50 % de los aeródromos son de tierra compacta, un 25% Pavimento Flexible, 12% Ripiado, 10 % Pavimento Rígido, 3% Tratamiento Superficie Doble.

Otro de los elementos importantes a tomar en cuenta son los sobrevuelos que se efectuaron a través de nuestro territorio, de acuerdo al Departamento Comercial de AASANA “**existen alrededor de 550 líneas aéreas que atraviesan nuestro país**”⁴⁴ este dato desde nuestra óptica es engañoso ya que a nivel mundial las líneas aéreas no sobrepasan a 700 empresas, y el país no es centro del mundo, ni pertenece al área más dinámica de la actividad de transporte aéreo, lo que nos parece una aberración con la realidad o una falta total de conocimiento.

Las aeronaves que sobrevuelan el Estado nacional como sería de esperar son de fuselaje ancho de gran radio de acción, siendo la firma constructora Boeing la que posee más aeronaves que sobrevuelan el país en un próximo 83% del total de sobrevuelos con sus modelos 737 (fuselaje angosto), 747, 757, 767 y 777 en muy poca escala tenemos a su rival por naturaleza como el Air Bus con su modelo según el informe de AASANA A210-340 – creemos que se trata del modelo A310 – 340 ya que no existe en el mercado esta designación de avión.- DC-10, MD – 11, IL – 62 y otras con un total de 17% con respecto al total, lo que parece lógico ya que Boeing tiene un 60% de las aeronaves

⁴⁴ Informe del departamento Comercial 2002; pag. 38. De AASANA

PRINCIPALES LÍNEAS AEREAS QUE SOBREVOLARON BOLIVIA EN EL 2001



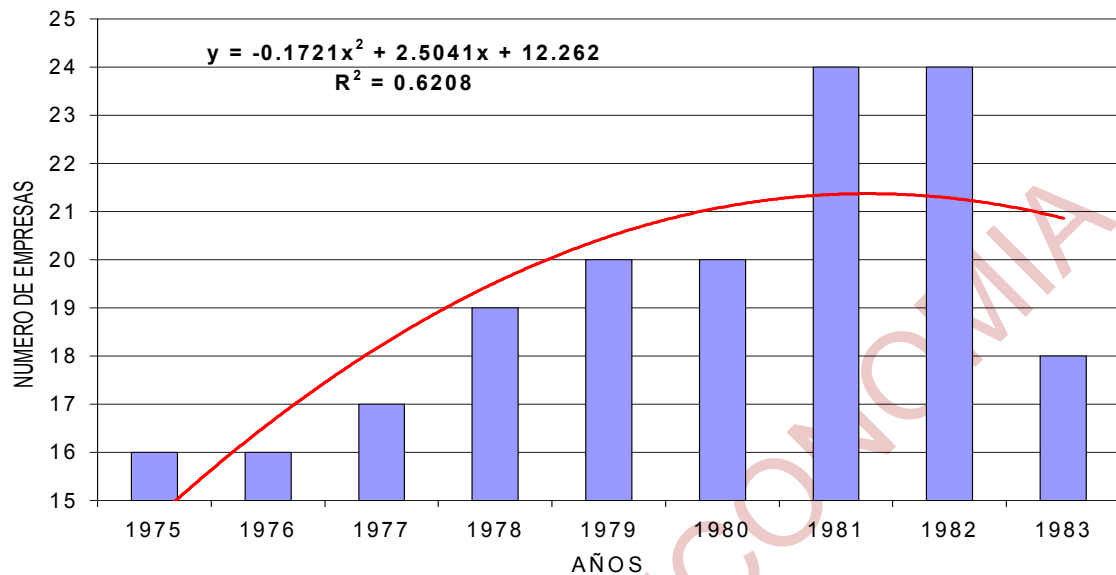
actualmente en operaciones un 20% Air Bus y el otro 20 % distintos fabricantes anteriores a estos dos grandes fabricante .

De acuerdo a este mismo informe las siguientes empresas son las que sobrevuelan de un total de 9909 sobrevuelos en el 2001:

Estos hechos confirman la tesis inicial sobre el error existente en los datos presentados sobre las 550 líneas aéreas ya que son 14 líneas aéreas que representan el 94% de los sobrevuelos con un alto componente hemisférico desde los EUA, México, Cuba, Colombia, Centro América y los paises limítrofes con 2 empresas expresamente de carga con Martín Air Holan y Cargo LUX.

Las características del transporte aéreo no regular de carga tuvo un comportamiento ascendente en la década de los 80, siendo su pico mayor en 1982 – 1983 con la existencia de 29 empresas aéreas de acuerdo a la DGAC Anuario 1983, y 68 aeronaves registradas, tanto operables en mantenimiento y accidentadas. Este numero de aeronaves amplio desde cualquier punto de vista era el resultado de una actitud especifica del mercado, como fue la facilidad de poder importar material de vuelo de segunda mano que en el mercado a nivel mundial eran desechadas, dando paso a las aeronaves a reacción y dejando al pasado en los depósitos o deshuesaderos de los EUA donde el valor de estas aeronaves eran un poco mas de chatarra ya que muchos de ellos habiendo alcanzado su vida útil, por lo tanto la introducción al país solo de este material de vuelo equivaldrían a los costos de transporte y de importación, por ello, y debido a un escaso conocimiento de las autoridades estas aeronaves participaban en odiseas dignas de ser reconocidas a nivel mundial tanto por su

Grafico # 20
TRANSPORTE AEREO NACIONAL NO REGULAR NUMERO DE EMPRESAS 1975 - 1983



funcionamiento como por su increíble precariedad, en prácticas de mantenimiento, operaciones, lo que se tradujo en un componente alto en el índice de seguridad de este tipo de aeronaves y de sus operaciones.

Muchas aeronaves registradas en el RAN⁴⁵ de la DGAC dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico actualmente están en el RAN de Transporte no Regular de 1983 como accidentadas, evidenciándose la duda de si esas aeronaves sufrieron un accidente con pérdida total, lo que nos lleva a otro elemento importante para el análisis de este tipo de aeronaves y servicios como es el de accidentar a estas aeronaves intencionalmente en la jerga aeronáutica pancearlos para cobrar el seguro que es mucho mas rentable que mantenerlo en operaciones tanto por los costos de mantenimiento como por los bajos fletes que el transporte sustituto que se dio con la apertura caminera hacia el norte del país y la introducción de flotas de Frigoríficos que hacen viable el traslado de carne del oriente boliviano hacia mercados como La Paz y Cochabamba.

El mito de que la actividad aérea podía romper nuestro enclaustramiento y nuestras limitaciones geográficas se caen por la experiencia recogida en muchos años de experiencia, ya que el florecimiento de la actividad aérea se debió fundamentalmente a las subvenciones del Estado, tanto en la posibilidad de importar chatarra como a través de un suministro de combustible barato, actualmente en el año 2005 las operaciones de transporte no regular de carga no tienen en operaciones ni 2 aeronaves y las que están sus horas de vuelo son despreciables, terminando con ello

un ciclo de los motores de pistón, además del transporte de carga del Norte hacia el Sur y fundamentalmente una superestructura que idealizo el transporte aéreo.

Uno de los polos de desarrollo es el oriente boliviano, no solo porque allí se encuentra el aeropuerto internacional por excelencia como es Viru Viru, sino porque en el se gestan actividades tanto deportivas, de enseñanza, privadas, exploración y entre otras los taxis aéreo, tanto por condiciones meteorológicas, políticas, culturales y económicas, las actividades en el oriente tienen su centro de operaciones en el Trompillo, ya que no es posible muchas veces trasladarse de un punto al otro sobre todo en épocas de lluvias, lo cual deja a la actividad aérea como única medio, además de tener en Santa Cruz la base de negocios petroleros, dando paso a una demanda por el servicio de exploracion de vuelos en helicópteros y de pequeñas aeronaves para el traslado de personal como de las distintas fases de la industria Hidrocarburifera, todos estos factores dan señales importantes para un mercado consolidado en el oriente boliviano.

A pesar de todos estos antecedentes, la actividad aérea no tiene un desarrollo optimo, nuestra aviación como nuestra economía va dando tumbos, fruto de la crisis estructural y de la profundización de la doctrina del neoliberalismo en contra posición a la del Estado benefactor en la que se encuentran los mayores logros del país respecto a la aviación, lo cual no se traduce en condiciones similares en el resto del mundo, así es muy difícil poder pronosticar cual puede ser el comportamiento de la actividad aérea, la superestructura actual entre dos visiones distintas, en un mundo cada vez mas complicado.

3.5.4.- CRECIMIENTO ECONOMICO.- *El crecimiento económico es el problema sino mas importante con el que todo economista se ve confrontado, con herramientas teóricas que no pueden responder a todas las interrogantes de sociedades asimétricas, lo cual vuelve muchas veces a foja cero conceptos de difícil aplicación en un bagaje de escuelas, que mas que disputarse logros se disputan ortodoxias teóricas.*

El crecimiento económico en el país esta sustentado básicamente por la explotación de los recursos naturales, que históricamente fueron iniciados desde la explotación de minerales por los españoles, desde la plata, el estaño, el oro, entre otros en la era republicana dicha explotación se mantuvo como base de nuestra economía, los paladines de este sistema fueron Salamanca, Arce y Pacheco, dado el cambio de patrón la prístina explotación de la plata ya no era tan importante en el comercio internacional por el cambio de moneda, ya que se dejo de utilizar la plata como medio de

⁴⁵ Registro Aeronáutico Nacional

intercambio, junto a ello gracias al avance de la ciencia y la tecnología un metal irrumpió ampliamente en el mercado, este metal no era mas ni menos que el metal del diablo "Estaño", que fue utilizado como base para la producción de conservas, a la vez de la expansión de la industria automotriz que requería una gran cantidad de este metal para su expansión, además del incremento de los materiales de guerra y de otras industrias, debido a estas variables la demanda de Estaño tuvo un espectacular crecimiento, dando paso así a los llamados en el país varones del Estaño, con los 3 mas importantes como fueron Patiño, Aramayo y Hoch, quienes podían manejar el país a su antojo, lo que se traducía en una asimetría amplia en el nivel de ingresos, muchos de estos hombres podían acceder a niveles de vida de príncipes, lo que se traducía en casas palaciegas, con decorados italianos, lamparas francesas, aterciopelado ingles y otros bienes que intuitivamente solo podían acceder estos seres sacados de sueños de grandeza.

En el otro extremo estaba el resto de la población boliviana constituida fundamentalmente por pueblos originarios, sin mas derecho que al trabajo denigrante y alejado de la legitimidad con sobreexplotacion garantizada con el apoyo de los gobiernos y de los instrumentos del Estado, tanto en el aspecto legal, como en el diario vivir, junto con una visión existencial lesiva a la condición humana del habitante originario que solo era considerado como instrumento para la angurria de ciertas elites, caracterizadas por ser una clase rentista que usufructuó la base económica en la que se inscribe nuestra sociedad.

El desarrollo económico desde esta visión no podía ser posible, ya que los elementos para hacer sustentable un crecimiento sostenido a largo plazo no eran considerados, la explotación de los recursos naturales no podía servir como motor para impulsar tan ansiado desarrollo, ya que eran pocos los ciudadanos que se beneficiaban de esta explotación, así, este elemento era compartido con un Estado nacional débil y condicionado por la clase rentista de nuestra historia.

El proceso por el cual se rompió esta sucesión de atropellos contra la nación fue resultado de un proceso que nació con la guerra federal de 1898, posterior a este hecho esta la guerra del Chaco la cual unió de una forma desconocida hasta ese momento a los ciudadanos de un país desestructurado, esta guerra no fue solo una guerra internacional, sino, que dentro del país se vivía una de mayor peligro como es la iniquidad interna y la dependencia de nuestros recursos a la voracidad de individuos que usufructuaban recursos naturales, dejando para el país pingues ingresos que imposibilitaron el poder potencializar nuestras capacidades y lograr revertir nuestro estancamiento.

Este proceso culmino con la creación de la llamada RADEPA (Razón de Patria) como órgano ideológico de esta visión se logro no solo encumbrar a lideres de la guerra como Ballivian y Busch, sino, que este nuevo paradigma dio origen a la fundación de un partido emblemático en su tiempo que recogió la visión de esta movimiento, el MNR, este partido fue el que efectivizo la revolución nacional de abril de 1952 y posteriormente consolidaron esta visión con cambios estructurales.

Este proceso no tuvo resultados amplios ya que se mantuvo una visión corto placista y de cambios de una clase por otra que vio en este proceso una oportunidad para poder ahora usufructuar del Estado, volviéndose asimismo rentista aunque desde esta óptica, desde la óptica nacionalista, lo que ocasiono un retraso aun mayor respecto a las expectativas nacionales, la imposibilidad de responder a tantas y tan amplias expectativas que terminaron en crisis económicas que ocasionaron una baja producción, alta ineficiencia dada la escalada de paros, movilizaciones y una amplia politización de la economía.

El idilio nacionalista no tuvo resultados concretos, exceptuando el cambio de elites, mientras se mantuvo la misma incoherencia con respecto a la mayoría de la población, tanto la nacionalización, la reforma agraria y fundamentalmente la reforma educativa no se plasmaron en mejoras ya que la educación repetitiva, memorística y bancaria no permitió ni permite que la economía se transforme y que se revierta la postración de una nación, la educación se basa en la marginación desde la misma base social con educadores improvisados que responden al clientelismo político y no a una formación académica, lo cual trae acotado una alta ineficiencia desde el nivel inicial terminando con la educación superior que esta condicionada a grupos de poder dentro de la misma universidad lo que inviabiliza cualquier tentación de reforma.

Posteriormente a la revolución nacional y luego de una decadencia económica, el país fue sometido a regímenes autoritarios que entre los mas nefastos estuvo el del Cnel. Hugo Banzer Suarez, que en el periodo de gobierno a su cabeza se inculcaron derechos básicos y se atravesó por una suerte de bonanza económica, con una ampliación tanto de la burocracia como en la inversión de elefantes blancos, que no solo fueron un lastre para la economía, sino que inviabilizaron el futuro del país con una inversión que esta mas relacionada a un consumo suntuario, así se incorporaron en este periodo las aeronaves a reacción que fue un lujo para un país que vive en la miseria, es decir que el consumo solo puede alcanzarse y con muchas limitaciones a la subsistencia, nuestros grandes pensadores lo único que traducían en esa época era que se alcanzaba los mismos niveles tecnológicos con los países desarrollados, una reproducción de la visión extranjera a través de un reduccionismo obtuso que es el pan del cada día desde la fundación de nuestro país.

Posterior a este proceso se sucedieron una infinidad de gobiernos que solo mostraron la fragilidad de la construcción del Estado nacional, en el usufructo del poder, en la utilización del Estado para sus propios intereses, este proceso fue roto en 1982, con la inserción en el Estado de la UDP (Unión Democrática y Popular), que entre sus mayores problemas están, tanto la caída del precio del Estaño como los problemas inherentes a las expectativas de una sociedad que no había sido inculcada en los aspectos democráticos, es decir en el respeto a la construcción de otro tipo de posiciones ideológicas y fundamentalmente en la subordinación de la economía a la ideología, consiguiendo en esta ultima instancia mantener los mismos niveles de eficiencia relacionados con los gobiernos dictatoriales, dejando muchas veces disminuida la capacidad material de nuestra estructura productiva sino paradójicamente una perdida a través de la inflación mas alta en tiempo de paz.

El proceso degenerativo de la economía tenia que tener un fin, este fin tuvo un alto costo social, dada la fragilidad económica que resulto del régimen democrático que recién se instauró en 1982 y que como dijimos degeneró en 1985 con una hiperinflación, esto solo pudo ser controlado a través de la intervención directa del gobierno a través del D. S. 21060 el cual libera a la economía en el aspecto monetario y de contratación laboral, lo cual confluente en una pauperización del trabajo en Bolivia.

Algunos autores han llamado a este proceso como las reformas de primera generación, que establecieron que las variables macroeconomicas se mantengan estables, lo que implícitamente se consideraba como importante para desarrollar cualquier actividad económica, posterior a este proceso se elaboró con las llamadas reformas de segunda generación las cuales influyeron en el aspecto productivo, buscando disminuir la brecha existente entre los ingresos y los gastos, lo cual llevo a que muchas empresas fueran vendidas al sector privado, pero este proceso no se amplió a las empresas que tenían y tienen un gran significado emocional, los cuales son muchas veces llamadas como estratégicas, ya que en el medio se dio una gran oposición a que estas pasen a manos de empresas privadas.

El primer gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada a través de su proceso llamado capitalización, logro que estas empresas tengan un manejo solo privado, sino, que ingrese en el país una cantidad de inversión que no fue vista en otras oportunidades, dicha inversión fue utilizada en rubros productivos que son expansivos en el uso del factor capital y no así en el factor trabajo que dada la crisis estructural de la economía es el Item que mas urgentemente debía ser resuelto y que aun ahora se mantiene como el mayor problema del país.

A pesar de medidas de corte social como la reforma educativa, la participación popular y la descentralización administrativa, los problemas mas urgentes del país no pudieron resolverse ya que estas solo fueron paliativos y no cambiaron la estructura productiva y tal vez simplemente incrementaron las expectativas de ascenso de las clases sociales que permanentemente fueron subordinadas a una economía de subsistencia, lo que llevo a una subordinación lacerante de la mayoría de la población boliviana, a su vez de prestarse estas medidas a un uso ideológico de parte de ciertos sectores que habían perdido su privilegio de usufructuar del Estado, junto con crisis económicas mundial, desde Asia, Rusia, México y Brasil que no permitieron ver frutos de estas medidas llamadas reformas de tercera generación.

Para concluir podríamos decir que una economía de enclave como la nuestra, exportadora de materias primas sin valor agregado y sin posibilidades de ahorro interno y con ello imposibilitado de realizar inversiones, con medidas económicas dirigidas a sostener una clase social privilegiada tanto en el sentido financiero, como en la formación de políticas productivas como educativa, no puede existir un margen de sostenimiento a largo plazo, dada la base explotadora de recursos naturales no renovables, lo cual cuestiona la posibilidad de efectivizar un crecimiento económico, a su vez de tener un crecimiento vegetativo alto en su población que no permite ni siquiera sacar del cinturón de pobreza a una cantidad de la población sino aun incremento permanente que fuera insostenible, sino fuera por el creciente numero de emigrantes a piasas como Argentina, España y Estados Unidos entre otros.

Este hecho debe ser concatenado con la incorporación de aeronaves, fundamentalmente para la explotación de rutas internacionales y entre las rutas mas codiciadas están las de los Estados Unidos y la de Europa, para nadie que este en el campo aeronáutico es desconocido que las rutas mas importantes son las internacionales y que muchas veces estas subvencionan a rutas internas dada la escasa demanda equivalentes a un FO muy bajo:

3.5.5.- COMPOSICION DE LAS FLOTAS Y PRODUCTIVIDAD

ANTECEDENTES NACIONALES, NACIMIENTO DE UNA EMPRESA.- *Bolivia se incorporó tardíamente en este intrépido y desafiante arte como es el vuelo, muchos intentos fallidos dejaron a Bolivia muy lejos de aquel memorable 1903, pero gracias a la insistencia y al respaldo del gobierno impulsado por la idiosincrasia de las elites gobernantes que no quería quedar a la zaga de las demás naciones, fundamentalmente por su apego a los planteamientos internacionales, se logro el fin buscado y el 17 de Abril de 1920 en La Paz, donde fue la primera ciudad boliviana en ver a una*

aeronave más pesada que el aire levantar vuelo y adentrarse al mundo aeronáutico, el avión utilizado en la prueba fue el potente triplano “Curtiss” con un motor “Wasp” de 400 H. P., traído especialmente desde los EE.UU. a La Paz vía Arica, con el objeto de iniciar un nuevo y efectivo intento de vuelo en el país⁴⁶.

Uno de los hitos más importante con respecto al transporte aéreo fue la creación del LAB. Sumergiéndonos en la historia, el Lloyd Aéreo Boliviano fue creado el 17 de Septiembre de 1925⁴⁷, con el fin principal de servir a la patria y conseguir la integración del país por medio del transporte aéreo, asimismo el LAB fue la segunda línea aérea comercial que se creó en Sud América (después de la colombiana que cambió de nombre de Cónдор a Avianca), a partir de 1930 inicio los primeros vuelos a nivel internacional que se realizaron entre La Paz y Río de Janeiro en conexión con Cruzeiro do Sul Ltda, en 1932 dando inicio a la ruta La Paz - Tacna Arica conectada con Panagra que venía de Norte América. En 1938 se crea el servicio de pasajeros y correo interno que operaba semanalmente entre Perú - Bolivia - Brasil y Europa con el nombre “**Recta Atlántico Pacífico**”, este no fructificó por un escaso desarrollo del mercado por condiciones socio económicas intrínsecas de nuestra economía.

Entre 1940 y 1945 cuando el LAB estaba mejor asentado por el apoyo gubernamental inscritos en subsidios parecía que su desarrollo requería un proceso normal de crecimiento, estalló la segunda guerra mundial y Bolivia fue uno de los primeros países sudamericanos en romper relaciones con Alemania (que suministraba aeronaves al LAB), a este efecto en 1941 se firma un contrato de cooperación y Administración con Panagra empresa subsidiaria de Pan American Airways (PAA) quienes adquieren el 25% total de las acciones de la nueva sociedad nacionalizada⁴⁸. La nacionalización tuvo como idea básica el poder decisorio de la aviación y fundamentando su decisión en un nacionalismo y en un pensamiento de autosuficiencia.

En la lucha del capitalismo por extender su influencia entre países que pretendían hacerse de colonias y por el otro lado países que pretendían mantener sus privilegios, se forzó la segunda guerra mundial, gracias al triunfo de los aliados se aseguraron nuevos mercados como el boliviano para el material de vuelo, desplazando el material aéreo Alemán (la flota nacional incorporaba este tipo de aeronaves), que en ese entonces ofrecía al mercado aeronaves Junkers, Messersmith, que se deterioraron por falta de mantenimiento y repuestos y por un escaso rendimiento mecánico, a la vez de su baja fiabilidad.

⁴⁶ Alas De Bolivia, Villa De La Tapia Amalia, Pag. 106, Tesis Historia De La Aviación Nacional, La Paz, Aeronáutica Pag.311.

⁴⁷ Memoria. 50 Años Del LAB

⁴⁸ Ibid A 9

Para la guerra se construyeron todo tipo de artefactos aviones, tanques, cohetes, etc., la capacidad material no podía quedar a la zaga de la aviación a si se introdujo las aeronaves que habían sido desarrolladas para uso militar en el área civil⁴⁹ y en agosto de 1945 llega el primer bimotor DC-3 de estas aeronaves al LAB luego a disponer de 18 unidades⁵⁰. Con este tipo de aeronaves se agudizó nuestra dependencia tecnológica pues los contratos no solo adquirían la aeronave, también el primer personal de vuelo, mantenimiento, repuestos, etc. consolidando el poder aéreo norteamericano, menoscabando la otrora poder alemán.

El desarrollo de la aeronave a reacción fue impulsado por la Meserchmith Alemana, aunque los ingleses fueron los que incorporaron el motor a reacción en una aeronave civil el "Comet", fue la norteamericana Boeing que hizo realidad el proyecto de motorizar a una gran aeronave como el 707 para los grandes vuelos y ser aceptadas por su fiabilidad y confiabilidad.

El LAB pretendió ir a la vanguardia de la tecnología, ingresando a la era del Jet, incorporando un estudio de factibilidad que fue desarrollado en 1966 bajo el SARG (System Analysis Research Corporation, respaldado por la Universidad de Cambridge Massachussets), dos eran los objetivos del estudio encargado a la firma SARC

- *Factibilidad de la compra por parte del LAB de aeronaves modernas para reemplazar sus aviones provistos con motores a pistón que resultaban ya anticuados.*
- *Practicar comparaciones entre las aeronaves modernas más aparentes para seleccionar las más adecuadas a las operaciones de la empresa en sus rutas nacionales e internacionales.*

Consideramos que el proceso no fue claramente establecido, que antes de tomar la decisión del cambio de la flota, se debería hacer un análisis de las necesidades del mercado, la no existencia de este estudio invalidan por si mismo cualquier deseo de ampliar o renovar la flota de aeronaves, dejando en duda la idoneidad y la capacidad de los administradores de la empresa estatal.

Para este efecto se organizo una comisión para la Renovación de Equipo de Vuelo para solicitar a USAID / B, un empréstito para asesoramiento técnico y la compra de equipo de tierra por el valor de 1.000.000 \$u\$, contrato suscrito el 20 de diciembre de 1968, este empréstito se destinaba a cubrir los costos, en moneda norteamericana, de servicios de asistencia técnica en los campos de administración y de operaciones para el LAB y la compra de equipo de tierra necesaria como son (GPU, herramientas, manuales, y hasta preparación de terrenos) para la atención de aviones Jet y Turbohélice, la asistencia administrativa y técnica para el LAB, en la que en un principio se interesó

⁴⁹ Air Transport World Mr. Pogue And He Was There

⁵⁰ Ibid A 9

la empresa Braniff, fue adjudicada a la firma The Boeing Company, mediante un convenio firmado en el mes de marzo de 1970, con el fin de que un grupo de sus personeros preste asesoramiento (no co-administración) en aspectos tales como administración operaciones de vuelo y tierra, mantenimiento de aeronaves, sistemas de tráfico y ventas, contabilidad, mercadeo, compras y atención al pasajero, el informe del SARG estableció la necesidad de la compra previo estudios de Factibilidad de 1 JET y 2 Turbohélices.

Esta asistencia empezó en el mes de junio de 1970, y después de durar un año y medio concluyo en noviembre de 1971, sin haber significado nada extraordinario. Su costo total alcanzo a \$u\$ 417,305.80.

La intención del LAB, cuando se firmo con USAID/B el convenio de préstamo del millón de \$u\$, fue obtener que de el se destinara solo un máximo de 300 mil \$u\$ o sea el 30% para gastos de asesoramiento, en el que la empresa ya no confiaba mucho con la experiencia del grupo de North Central airlines y el saldo se empleara en la compra de equipo auxiliar de tierra que se requería con suma urgencia sobre todo para las estaciones del eje central: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz donde operaria el primer avión Jet.⁵¹

Por el 92.5 % del 727-100 es decir \$us. 6. 043. 950 y los \$us. 3. 771 225 para dos Fairchild F27M se acudió a Washington para solicitar un préstamo a: **Export Import Bank Of The United States Eximbank**, que otorgo el préstamo a 8 años plazo y a una tasa de interés de 6% hasta el 7%.

En 1969 para poder cubrir el 100 % de los costos de las aeronaves se tomo un empréstito de la institución Bancaria, **Bank Of America National Trust & Saving Association**, del cual se accedió a 800 000 \$u\$ a cinco años, con una tasa de interés anual de 7,5 % (prime rate) interés adicional de 1,5 % año.

Cabe hacer la acotación, que si el estudio de factibilidad fue objetivo en su esencia fue perjudicial para el estado boliviano, ya que al incorporar este material de vuelo se fue mas competitivo a nivel internacional, pero los costos fijos por aeronaves y la excesiva oferta hicieron que los índices de ocupación tendieran a una caída insostenible, y que estas perdidas sean transferidas a una estructura social empobrecida ya que estos resultados adversos incidieron en los objetivos nacionales de tener una aviación competente junto con una infraestructura productiva sostenible. Los resultados hicieron que nuestra futuro se pierda en las deudas contraídas.

⁵¹ Historia Del LAB, Carrasco Solís

A inicios de la década de los 70 se introdujeron las aeronaves propulsadas por motores a reacción, su primera unidad fue el Boeing 727-100 conocido en nuestro medio por la identificación CP 861 que en la actualidad sigue prestando servicios, la década de los setenta para Bolivia, fue la década que involucra un gran crecimiento económico, con la salvedad de comprometer nuestro futuro ya que del capital que llegó a Bolivia como préstamo (petrodólares), se tuvo que pagar una elevada tasa de interés que volvió al país inviable, ya que estos nos hacen ver que fueron imposiciones regionales o de grupos etéreos de poder que distorsionaron los fines económicos al tener proyectos incoherentes y falaces, beneficiándose de fondos públicos.

En el primer semestre de 1971 el déficit del LAB alcanzaba a 32 Millones de B\$ o sea 2,7 Millones de \$US crisis atribuida por el LAB a la falta de legislación aeronáutica, falta de apoyo del gobierno y a la carga económica que ocasiono la inadecuada administración de las antiguas autoridades del LAB⁵² (!)

Llegaron los ochenta llamada por mucho autores "la década perdida"⁵³, por no presentar ésta ningún crecimiento del país, se había vivido una realidad fantástica, las luces del endeudamiento dejaron muchas expectativas que dieron origen a una década convulsionada por los procesos sociales se vivió en zozobra por la hiperinflación, la conmoción social y por la falta de una adecuada política económica de un manejo coherente de las variables macroeconómicas, y en lo social y político se dejó atrás el pensamiento trasnochado del nacionalismo y de la izquierda, este proceso culminó con el renacimiento como un gran símbolo del pueblo la democracia como el mayor de sus bienes.

Estos acontecimientos previos a nuestro atraso nos hacen ver los escasos objetivos y concretamente nuestra visión mediática al formular políticas económicas incoherentes con nuestra realidad, al copiar realidades ajenas distintas a la nuestra no sabemos diferenciar entre lo que podría darse con nuestras posibilidades y solo logramos imitar ridículamente a países desarrollados, ahondando el retraso de nuestro desarrollo y logrando que las generaciones posteriores carguen el costo de nuestras equivocaciones.

La promulgación del D. S. 21060 en el gobierno del Dr. Víctor Paz Estensoro, dio paso a la economía de mercado y con ella a la estabilización económica, dando una cierta seguridad en el manejo del estado fundamentalmente en las variables macroeconómicas (Reformas de Primera Generación).

⁵² Declaraciones del General Federico Casanovas, ex presidente del LAB, Director de la DGAC y asesor de la OACI, publicadas en Presencia en La Paz el 29 de Noviembre de 1971

⁵³ Estructuralismo CEPAL

El proceso de incorporación de una nueva aeronave en la empresa nacional, tuvo diferentes aristas históricas que por falta de información oficial, simplemente se puede realizar hipótesis de distinta valides. La incorporación del AIR BUS a 310 en la flota aérea del LAB se dio en el año 1992, dando inicio a las actividades aéreas con este tipo de aeronave, con aspectos tecnológicos mucho más adelantados que la flota de aeronaves constituida por aeronaves Fokker F27, Boeing 707, 727 con la cual aun cuenta el LAB.

El proceso de capitalización del Lloyd Aéreo Boliviano se dio como en la mayoría de los países sudamericanos y a nivel mundial a la necesidad de buscar algún tipo de solución a la problemática económica, históricamente deficiente e insostenible a largo plazo, se lanzo las reformas de segunda generación en el gobierno de Jaime Paz Zamora, se privatizaron algunas empresas nacionales, y se pretendió realizar con la empresa aérea nacional, este objetivo no logro efectivizarse, pero en la presidencia del Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada en su plan de gobierno se indico que la mejor manera de mantener nuestro patrimonio era la de capitalizar, esta fue una respuesta a la carga social de la pretendida privatización, carga social que afectaba a algunas castas sociales que veían en el cambio peligrar las condiciones ventajosas que habían conseguido fundamentalmente en el LAB, a pesar de ello la capitalización fue entendida por algunos especialistas como privatización⁵⁴. La capitalización es entendida como una combinación de riesgo compartido con la introducción de capital por el capitalizador manteniendo así la propiedad de las empresas nacionales.

Para este efecto fue promulgada la ley 1544 el 21 de marzo de 1994 que comenzó la capitalización de nuestras empresas con la base jurídica. Con el D. S. 23985 promulgado el 30 de marzo de 1995 se aprueba la capitalización del LAB.

La junta del LAB bajo resolución del 26 de junio 1995 establece el precio en libros en Bs. 114 688 200, entregando a cuenta de sus beneficios sociales a 947 accionistas empleados y trabajadores con el precio de acción de Bs. 100. Se convierte así el LAB de sociedad mixta en sociedad anónima, emitiéndose así 1 123 944 nuevas acciones de suscripción..

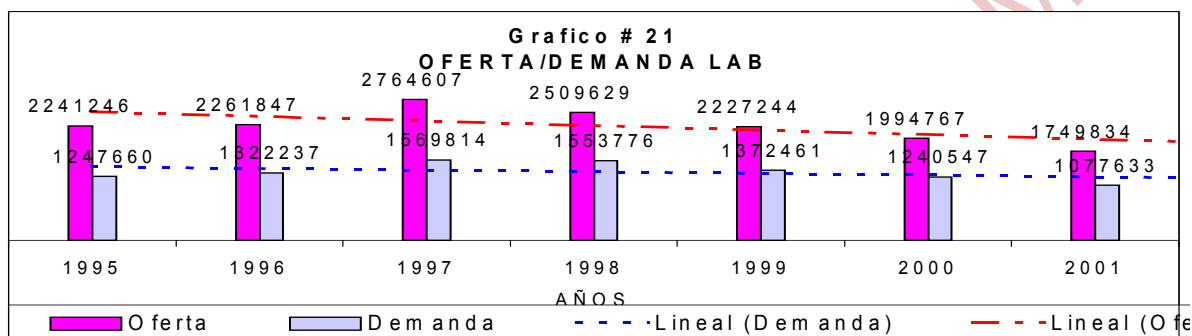
El LAB después de un inquietante tiempo de incertidumbre donde se barajaban distintas empresas, de distinta nacionalidad como posibles capitalizadores hablamos de VARIG S. A.; LAN LADECO; GE Capital Aviation Services; Latin American Institute for Privatization; Korean Airlines⁵⁵, la única que se mantuvo fue la VASP que ofreció por el 49% de las acciones lo siguiente:

⁵⁴ Bonadona C., Alberto (2001), Clases De Economía Política, Carrera De Economía UMSA

⁵⁵ Información Obtenida De Medios De Comunicación Escrita El Diario Noviembre de 1994

5 000,000	Aporte Efectivo
1 970,000	Aporte Especial (MCO). Memorandum of Charge Order Clearing House IATA.
8 615,000	Aporte especial arrendamiento B737-300 modelo 1995 adelante (2 aeronaves).
31 900,000	737-300 Aporte de bienes propiedad 737-300 Modelo 95 "Paititi."
47 500 000	Aporte de la VASP "capitalizador."

Este no fue el único proceso a nivel internacional, se dio mucho antes en los EUA, Chile Inglaterra en donde se privatizaron las empresas aéreas, esto introdujo un movimiento generalizado de parte de los gobiernos al buscar dar soluciones a la cada vez más insostenible posición de las



empresas aéreas nacionalizadas, la onda que se inicia en los grandes países industrializados termina con los últimos resabios de nacionalismo en países donde este aun juega el mayor papel (países subdesarrollados)

Posterior a la administración de Ulises Cañedo representante de la VASP en Bolivia, se dio en el país una gran polémica sobre el estado económico de la empresa aérea bandera, muchos establecían que la empresa aérea estaba en una quiebra técnica, es decir que no podía asumir ni siquiera los costos de operación, esto motivo que se asuma papeles en contra de esta administración, después de un amplio y nada claro resultado se conoció que la administración de la empresa aérea recaía en manos del Ing. Asbun, conocido en el ámbito aeronáutico no solo como piloto sino como una persona entendida en temas aeronáuticos.

El Ing. Asbun no solo logro que se llegue aun buen puerto los aspectos negativos que se tenían en relación a la confiabilidad de la empresa aérea, dada la falta de mantenimiento que presumiblemente la administración VASP había sometido a la flota aérea, sino la parte mas importante es el ingreso de vuelos nacionales a dos destinos importantes como son la ruta a Washington y a Madrid el primero como segunda ruta a Estados Unidos después de Miami y la segunda la primera entrada a un aeropuerto Europeo.


Estas rutas no podían ser alcanzadas si en la flota aérea no se introducía nuevo material de vuelo, las aeronaves tanto los Boeing 727 – 100 y 200 además de los B737 – 300 por su construcción y su desempeño aeronáutico no podían alcanzar estas rutas dado el diseño como aeronaves de pequeño y medio radio de acción, esto obligo a la empresa a introducir en la flota aérea aeronaves Boeing 767 – 300 ER (Extender Range), cuya mayor cualidad esta la de servir como un avión de fuselaje ancho de gran radio de acción, lo que permitió no solo poder servir dichas rutas sino reemplazar el Air Bus A310 cuyo costo de Leasing era muy costoso además de poder actualizar su flota ya que los 727 – 200 están siendo penalizados en algunos aeropuertos muy sensibles a la carga ambiental.

GRAFICO # 22
DESTINOS NACIONALES E INTERNACIONALES
DE LA LINEA AEREA BANDERA NACIONAL (LAB)




GRAFICO # 23
FLOTA DE AERONAVES DEL LAB


B-727-100 CP-1070

	TIPO DE AVION :	B-727-100
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 1070
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	19860
	CONFIGURACION INTERIOR :	99 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS


B-727-100 CP-1223

TIPO DE AVION :	B-727-100	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 1223	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	18795	
CONFIGURACION INTERIOR :	99 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS	


B-727-200 CP-1276

	TIPO DE AVION :	B-727-200
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 1276
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	21082
	CONFIGURACION INTERIOR :	140 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS

B-727-200 CP-1366

TIPO DE AVION :	B-727-200	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 1366	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	21494	
CONFIGURACION INTERIOR :	140 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS	


B-727-200 CP-1367

	TIPO DE AVION :	B-727-200
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 1367
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	21495
	CONFIGURACION INTERIOR :	140 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS


FOKKER F-27 CP-2013

TIPO DE AVION :	F-27	
FABRICANTE :	FOKKER	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 2013	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	10138	
CONFIGURACION INTERIOR :	38 PAX.	

B-727-200 CP-2324

	TIPO DE AVION :	B-727-200
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 2324
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	21823
	CONFIGURACION INTERIOR :	140 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS


B-737-300 CP-2313

TIPO DE AVION :	B-737-300	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 2313	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	28389	
CONFIGURACION INTERIOR :	106 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS	

B-737-300 CP-2391

TIPO DE AVION :	B-737-300	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 2391	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	24366	
CONFIGURACION INTERIOR :	106 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS	

B-727-100 CP-861

	TIPO DE AVION :	B-727-100
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP – 861
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	20279
	CONFIGURACION INTERIOR :	99 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS

B-767-300 ER CP-2425;**B-767-300 ER CP-2426**

TIPO DE AVION :	B-767-300 ER	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP – 2425; CP – 2426	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	23764, 24349	
CONFIGURACION INTERIOR :	15 PAX PRIMERA CLASE 18 PAX CLASE BUSINESS 182 PAX CLASE TURISTA	

B-727-200 CP-2428

TIPO DE AVION :	B-727-200	
FABRICANTE :	BOEING	
REGISTRO DE AERONAVE :	CP – 2428	
SERIAL NUMERO DE FABRICA :	21502	
CONFIGURACION INTERIOR :	CARGUERO	

B-727-200 CP-2429

	TIPO DE AVION :	B-727-200
	FABRICANTE :	BOEING
	REGISTRO DE AERONAVE :	CP - 2429
	SERIAL NUMERO DE FABRICA :	22475
	CONFIGURACION INTERIOR :	140 PAX CLASE TURISTA 12 PAX CLASE BUSINESS

3.5.6.- REGLAMENTACION ECONOMICA

3.5.6.1.- CODIGOS AERONAUTICOS.- *A pesar de tener una empresa aérea nacional de transporte aéreo en 1925, aun no se contaba con una base jurídica que respalde y promueva una empresa aérea y recién en 1930 el 24 de octubre se dio paso al primer reglamento del servicio aéreo.*

Contagiados por la conferencia de París de 1919 y la de Madrid de 1926, se formulo este reglamento con una característica fundamental del papel que jugara el estado en la formulación, evaluación, impulso, control y fiscalización de las actividades aéreas así como su respaldo.

La lógica introducida en la base jurídica respondía a una política comercial incipiente y basada en la defensa nacional, ya que la utilización de la aviación como arma tanto en la defensa como en el ataque coinciden en un pensamiento militar, y no así en impulsar la naciente empresa aérea que venia a soportarse a sí misma, aunque existen algunos artículos que podrían estar actualizados no solo con el nuevo código aeronáutico si no con algunos de los anexos de la OACI básicamente en su espíritu.

*El código de 1930 llamado "**Reglamento del Servicio Aéreo**", respondió a la incipiente estructura económica que no solo se adecuo a la Guerra del Chaco también a la segunda guerra mundial, al cambio de una flota de transporte de parte del LAB impulsada por aeronaves DC-3 a la era de los motores a reacción, concretamente de una forma de hacer negocios a otra, este desfase costo a la línea aérea su desactualización con respecto a las líneas aéreas latinoamericanas y porque no decirlo mucho mas a nivel mundial ya que este proceso debe ser entendido como una competencia a nivel mundial de lograr mayores espacios en la economía mundial, este desfase tiene un costo incalculable al limitar el desarrollo de la competitividad empresarial.*

Es claro que gracias al avance de la tecnología y con ella la producción en el mercado comercial aeronáutico, la superestructura jurídica no respondía al avance tecnológico ni comercial, viéndose la necesidad de adecuar esta a la infraestructura y a la estructura productiva de la década de los 70, así se incorporo en nuevo código aeronáutico que en sus 271 artículos tomaba muchas áreas para su legislación, siendo uno de los códigos mas actualizados para esas fechas a nivel latinoamericano.⁵⁶

⁵⁶ Mapelli Lopez, Enrique Recopilación, Códigos Y Leyes De Aviación Civil De Iberoamérica / Recopilación Y Prologo De Enrique Mapelli Lopes, Madrid Instituto Cultura Hispánica, 1970

Este código necesito adecuarse a una estructura aeronáutica mucho mas competitiva liberalizadora y dejando que las decisiones comerciales sean tomadas por la empresa privada, dejando al gobierno en una función facilitadora de la economía entregando una base jurídica, técnica y económica que coadyuve el desarrollo de las actividades aéreas con: un código y regulaciones coherentes viendo no solo las necesidades nacionales, si no adecuar este instrumental al actual escenario en el comercio internacional.

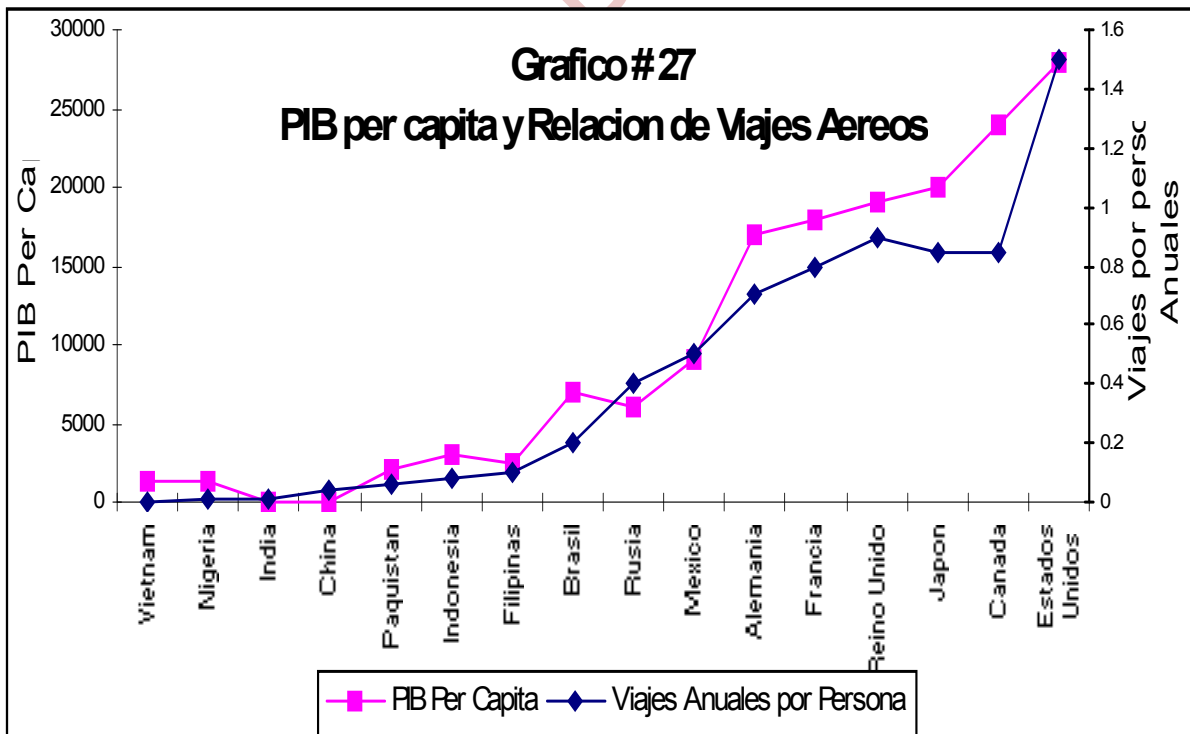
Actualmente este proceso se dio con la incorporación del nuevo código aeronáutico que no dista mucho de aquel promulgado en la década de los años setenta dados los apetitos personales y la visión de país de sectores de la actividad aeronáutica, que aun permanecen en la lógica de un Estado sobreprotector, lo que en resumen da paso a que se mantengan los mismos problemas sin poder adecuarse al estado actual de la infraestructura y la estructura, a pesar de su visión creemos que nuestra superestructura sigue con los atisbos de una pesadez en la velocidad de la adecuación de la realidad al entorno competitivo del mercado mundial ya que el proceso tuvo un gran retardo por mas de siete años. Esta superestructura, enfatizamos debe ser coherente con la realidad actual y con los desafíos que se presentan en las arenas internacionales donde se desarrolla las actividades aéreas.

4 CONCLUSIONES.- *Los factores que condicionan la demanda de transporte aéreo en Bolivia, como los ingresos y los precios de este servicio no tienen una actuación similar a la de los países desarrollados debido a que los agentes económicos en países de mayor desarrollo económico responden directamente a estas variables dado el mismo desarrollo en el que se encuentran, considerando al transporte aéreo, una actividad no solo suntuaria sino de alta correspondencia con las variaciones de las variables microeconomicas como el ingreso, el precio además de los bienes sustitutos que en estos países son tan abundantes junto con los bienes complementarios, además de las pautas de consumo existente en este medio.*

En el país a pesar de que existe en el medio una empresa aérea consolidada en el tiempo como es el LAB, esta solo refleja muy poco el verdadero estatus económico del país, ya que en este aun persiste la extrema pobreza y la pobreza y con ellas una limitación a cualquier bien o servicio que no este imbuido en el concepto de consumo básico o consumo de subsistencia, por ello podríamos afirmar que los que utilizan este servicio son extranjeros, empresarios, dirigentes políticos y algunos profesionales, en el medio aeronáutico este hecho es ampliamente conocido dada la utilización y el conocimiento de los explotadores aéreos que utilizan esta forma de mercado a través del marketing en sus tarifas y sus modalidades de acoger a este mercado como son los viajeros frecuentes, acumulación de millas entre otras.

Para este trabajo como conclusión determinamos que las variables microeconomicas en nuestro país no tienen una relación directa con la demanda de transporte aéreo, y las variables intuitivamente mas importantes introducidas como una variable estocastica como la distribución de los ingresos es la variables que explica la demanda de este servicio, dado el hecho del uso masificado de una cierta clase social que dada la limitación estructural en el país no tiene ni tendrá posibilidades de expandirse, lo que compromete a esta actividad y a reflejar en este trabajo nuestras limitaciones macroeconomicas como el desarrollo económico y el desempleo de tilde social que se ha construido desde la misma base en referencia al aislamiento y la exclusión social.

La economía así solo puede reflejar las limitaciones socio culturales y con ella el grado de desarrollo de nuestra estructura productiva, a pesar de ello el análisis económico es un poderoso instrumental que ayuda a simplificar la abigarrada realidad, pero como en este caso no puede ser la única respuesta al análisis, sino se toma en cuenta que dado los factores históricos es decir las limitaciones del nivel de ingresos (Variable Económica) es la variable mas importante.



5.- MODELO ECONOMETRICO El modelo econométrico de los factores que condicionan la demanda de transporte aéreo nacional responde a la siguiente desarrollo estadístico:

Dependent Variable: LOG(NAC)

Method: Least Squares

Date: 12/08/05 Time: 18:57

Sample(adjusted): 1993 2003

Included observations: 11 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB)	1.183196	0.829457	1.426471	0.1916
LOG(TAR)	-0.714733	0.558416	-1.279930	0.2364
C	2.596082	0.971712	2.671657	0.0283
R-squared	0.207869	Mean dependent var		3.795119
Adjusted R-squared	0.009836	S.D. dependent var		0.524618
S.E. of regression	0.522031	Akaike info criterion		1.764822
Sum squared resid	2.180133	Schwarz criterion		1.873339
Log likelihood	-6.706522	F-statistic		1.049667
Durbin-Watson stat	0.976871	Prob(F-statistic)		0.393721

El modelo básico se ha establecido según la fórmula siguiente:

$$\text{Modelo Básico } Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \rightarrow \log Y = a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2$$

Para el modelo de demanda de transporte:

Y = Variación del transporte aéreo desde 1990

X_1 = Variación del Producto interno bruto (año base 1990)

X_2 = Variación de las tarifas aéreas (año base 1990)

Los coeficientes a , b_1 y b_2 son constantes cuyo valor se ha obtenido por estimación estadística, mediante un análisis econométrico. Los coeficientes b_1 y b_2 representan la elasticidad de la demanda en relación a los coeficientes X_1 y X_2 correspondientes.

Se han utilizado datos anuales que cubren un periodo de doce años. Se han utilizado datos generales de la demanda de transporte aéreo nacional.

Las fuentes de los datos sobre el transporte aéreo utilizados son de la DGAC (Dirección General de Aeronáutica Civil) – Unidad de transporte y Trabajo Aéreo, los datos de las variaciones del PIB responden a la información entregada por el INE (Instituto Nacional de Estadística) los datos de las variaciones de las tarifas aéreas fueron adecuados a una media con respecto al eje central (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).

Modelo Estimado:

$$\ln Y = 2.596082 + 1.183196 \ln X_1 - 0.714733 \ln X_2$$

$$(1.426471) \quad (-1.279930)$$

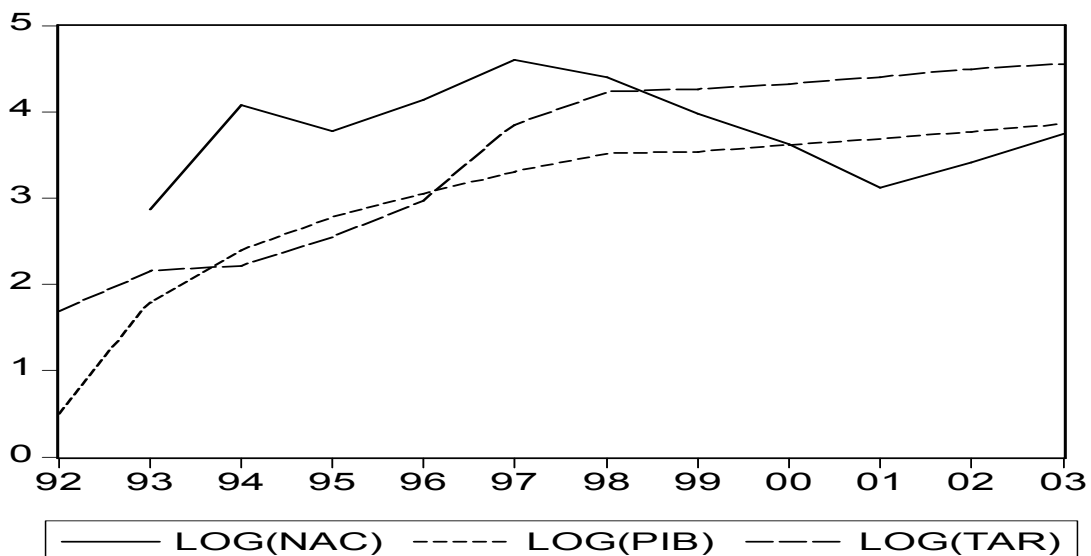
$$R - \text{cuadrado} = 0.207869$$

Las cifras entre paréntesis son las estadísticas (t) de los coeficientes estimados.

La probabilidad de las variables aplicativas no se adecuan a la visión estadística y a la importancia que le da la teoría económica con 0.1926 respecto al ln del PIB y 0.2364 respecto al ln de las tarifas.

Aunque el modelo refleja los coeficientes y el signo indicado por la racionalidad económica, es decir la relación positiva con respecto a las variaciones del PIB y las variaciones negativas respecto a las tarifas aéreas de la demanda de transporte aéreo, es evidente que estas reflejan muy poco la demanda dada un R2 muy bajo. Otro de los elementos importantes es la cercanía al uno de la Durbin-Watson que enfoca con ello problemas de autocorrelacion dado que su valor es de 0.976871 por lo tanto se rechaza Hoya que existe autocorrelacion positiva y negativa .

En resumen las variables tomadas en cuenta dada su poca cantidad (doce) datos, sus problemas estadísticos de autocorrelacion junto con una probabilidad que es baja para explicar la variable independiente, y lo mas importante un R2 muy bajo esto permite sostener que las variaciones de la demanda de transporte aéreo nacional tienen muy poca relación con las variables de la teoría económica y se adecuan mejor a variables no tomadas en el modelo como la distribución del Ingreso que en este modelo especifico vendría a representar un termino de perturbación estocastico (u).



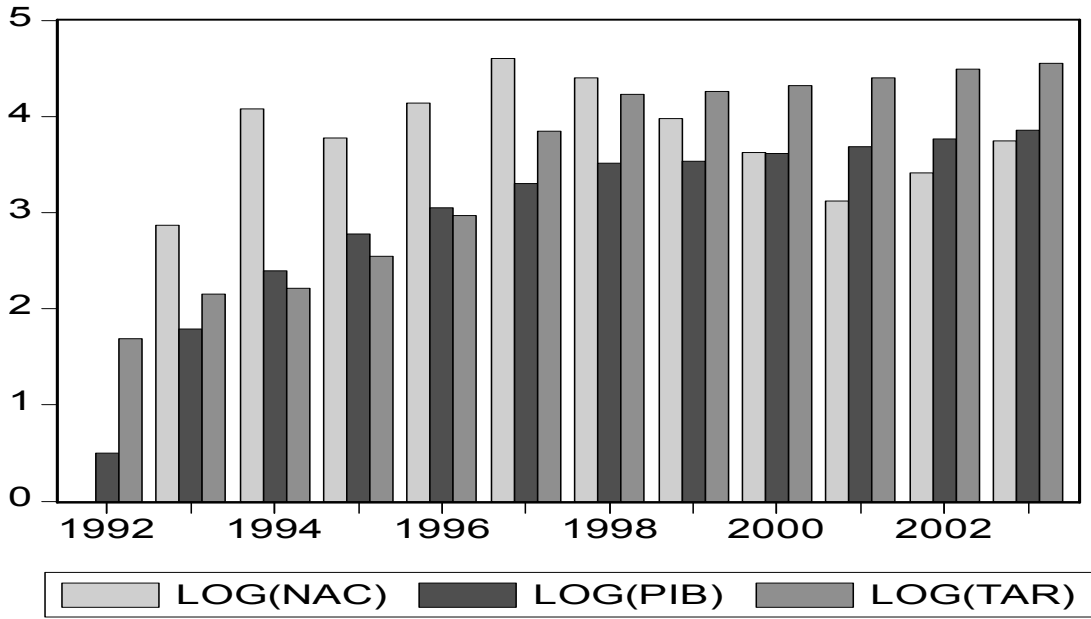


Gráfico # 28
CRECIMIENTO DEL FLUJO DEL TRAFICO AEREO ENTRE REGIONES

6.- BIBLIOGRAFÍA

- (*Resumen del año OACI 2001*
- (*Khalil Gibran El Loco, Lagrimas y Sonrisas, La Procesión.*
- (*Grupo de acción sobre transporte aéreo (ATAG) Revista OACI; aspectos económicos de la aviación; Cornelio Fischer; pag 18; Vol. 58; Num. 98; 2003.*
- (*Schumpeter; Teoría del desenvolvimiento Económico; Fondo de Cultura Económica; 2da. Edición 1997*
- (*Banco Mundial; PIB Per capita para Bolivia*
- (*Cabarrovy; Principios de microeconomía; South - Western Publishing, CO; 1984.*
- (*Economía Internacional, Krugman*
- (*Sach y Larrain; Macroeconomía en la Economía global; 2da Edición Buenos Aire; Pearson Education;2002.*
- (*Informe del departamento Comercial 2002; AASANA*
- (*Historia Del LAB, Carrasco Solís*
- (*Revista de la OACI, Volumen 49; Numero 7; Septiembre 1992*
- (*Las artes del Vuelo; Maluquer*
- (*Historia de las aeronaves de ala giratoria; Browns*
- (*Derecho Aeronáutico y Transporte Aéreo; Mario Folchi*
- (*Adoctrinamiento básico para Inspectores; Gral. Casanovas*
- (*Preámbulo del convenio sobre aviación civil internacional; firmado en Chicago el 17 de diciembre de 1944*
- (*Memorias 50 años del LAB*
- (*Carpeta de información "Reglamentación del Transporte Aéreo Internacional, presente y futuro"; OACI*
- (*Manual on the regulation of international air transport DOC 9620; OACI*
- (*Test; Peres; Editorial Paraninfo*
- (*Informe Nueva Economía, Julio 2001*
- (*Un análisis económico de la privatización Vickers Jhon, Yarrow George; México, Fondo de cultura económica 1991; 529*
- (*La promesa de la privatización un desafío para la política exterior de los Estados Unidos ; Vernon Raymond 1992; 296*
- (*La decisión de privatizar: Fines públicos medios privados; Buenos Aires, Dondhle Jhon D.; Paidos 1991; 366*
- (*La privatización como alternativa metodología y experiencias Internacionales; Anderson Arthur; México Limusa 1997, 174..*
- (*Pino Raúl; La legislación Aeronáutica en América; La Paz, La Papelera*

- (*Alas de Bolivia, Villa de la Tapia Amalia, La Paz, Aeronáutica; 1974 Tesis Historia De La Aviación Nacional.*
- (*Lloyd Aéreo Boliviano, 25 años al servicio de Bolivia, La Paz, Artística, 1975*
- (*Carrasco Solís, Historia del LAB 1925- 1985. Cochabamba, Universo, 1985*
- (*Informe anual del Consejo -2002 OACI*
- (*Air Transport World . Mr. Pogue And he was there.*
- (*El mundo de la aviación 2000. parte II Tendencias económicas y de tráfico mundiales*
- (*Preámbulo del Convenio sobre Aviación Civil Internacional firmado en Chicago el 7 de diciembre de 1944*
- (*Year in Review Annual Civil Aviation Report 1991, 1995,1996,1997,1998,1999,2000 y 2001.*
- (*Economic Journal, Junio, 1935, P. 235*
- (*La OACI A Los 50 Años: A La Vanguardia De La Tecnología, Duane Freer.*
- (*Historia Del LAB 1925- 1985 Cochabamba, Universo, 1985.*
- (*Air Transport World, Industry, Where The Fault Lies, By Douglas W. Nelms.*
- (*Carpeta De Información. "Reglamentación Del Transporte Aéreo Internacional Presente Y Futuro"*
- (*Convention On International Civil Aviation; Sixth Edition, 1980.*
- (*Ley De La República Numero 2348 Del 7 De Mayo Del 2002*
- (*Mapelli Lopez, Enrique Recopilacion, Códigos Y Leyes De Aviación Civil De Iberoamérica / Recopilación Y Prologo De Enrique Mapelli Lopes, Madrid Instituto Cultura Hispánica, 1970*
- (*The Economist 10 / 3 / 90*
- (*Aviation Week & Space Technology/ June 27 1994; Latin Carriers Display Rare Signs Of Unity.*
- (*El Mundo De La Aviación 2000. Parte II Tendencias Económicas Y De Tráfico Mundiales.*
- (*Year In Review, Annual Civil Aviation Report, ICAO 1991. 2001.*
- (*Department Of Transportation And The Federal Aviation Administration*
- (*Business Week; May 22, 2000; Caveat Predator? The U. S. Justice Dept. Is Cracking Down Predatory Pricing; By Dan Carney, Wendy Zellner.*
- (*Formulario EF-1 (Financial Data - Commercial Air Carriers); Digest Of Statistics No. 425; Serie F- Num 48 International Civil Aviation Organization*
- (*Capitulo 4 Tendencias Financieras De Las Líneas Aéreas; Perspectivas Del Transporte Aéreo Hasta El 2003, OACI.*
- (*Estadísticas Mundiales De Aviación Civil 1997, 1999; Doc. 9180 / 23; Anuario Estadístico De La OACI,*
- (*Formulario De La OACI De Información De Transporte Aéreo Flota Y Personal - Líneas Aéreas Regionales D-1*
- (*Circulares OACI 237, 270, 281 y 291.*
- (*Challenge 2000, Recommendations For Future Aviation Safety Regulation; FAA*

